C 64/128/Amiga

DATOR Magazin

Sveriges Största Hemdatortidning!

16:- INKL. MOMS

Finland: Mk:12.00 inkl.moms
Norge: 19 kronor

NU var 14:e dag!

Nr 5 Årgång 5 1-14 Mars 1990

AMIGAN EN KULTURCHOCK för nybörjare

Björn Knutsson rapporterar från AMIGA DEVELOPERS CONFERENCE i Paris-Frankrike

Jättetest av CANON ION & AMIGAN!

Så programmerar du intuition på Amigan



Fullt krig om assembler-skolan

Test av HANDY-SCANNERN

563-5

POSTTIDNING

1277367-00101
KRYLBO BIBLIOTEK
MEJERIG 6
05 775 00 KRYLBO

Mest Action!

















Distribueras av:

ALFASOFT

"The innovator - not the imitator"

Amiga	249:-	Atari ST	249:-
C64 kassett	149:-	IBM PC	249:-
C64 diskett	199:-		



Det är något ruttet i datorbranschen

Nu är det dags för en rejäl skärpning hos landets datorhandlare. Vi vanliga konsumenter börjar bli hjärtligt trötta på okunniga, slöa och ointresserade återförsäljare, postorderföretag och importörer.

Vi är trötta på att betala stora summor för obefintlig hjälp och service. Vi är trötta på butiksbiträden som inget kan. Vi är trötta på att hunsas och ständigt behöva höra bortförklaringar:

— Nej, han som vet något är inte här just nu. Kom tillbaka i morgon.

— Nej, svenska ordbehandlare till Amigan finns inte. Köp en PC i stället.

— Har du väntat i tre veckor på ditt program? Men vi har skickat det. Då måste posten ha slarvat bort det!

— Vi hittade inget fel på din dator, 500 kronor tack.

osv, osv...

Det här låter kanske som en hård och orättvis anklagelse. Många i branschen gör ett bra jobb. Men allt för många beter sig på ett sätt som är helt oacceptabelt.

De senaste månaderna har jag fått en mängd brev och telefonsamtal till tidningens Konsument-hörna. Jag har fått läsa och höra hemska historier. Historier som tyder på att det är något ruttet med datorbranschen.

Och det är inte bara vanliga konsumenter som klagar. Även många importörer suckar uppgivet över tillståndet bland landets datorhandlare.

Så här berättar en importör som av förklarliga skäl vill vara anonym:

— En del handlare verkar bara vara ute efter snabba pengar. De struntar i att skaffa sig kunskaper om produkterna och struntar i att hålla lager. De läser inte fackpress som Datormagazin eller Hemdator Nytt. De läser inte ens våra utskick om nya produkter.

— Så när kunderna kommer och frågar efter ett visst program som han läst om, då har butikspersonalen inte hört talas om det. Och givetvis har de inte programmet på lager i butiken.

Bristen på kunskaper om produkterna bland handlarna leder givetvis till fler problem. Den så omtalade hjälpen efter köpet är oftast värdelös. När kunden får problem kan försäljaren inte hjälpa till.

Det märker vi tydligt här på Datormagazins redaktion. Vi tvingas allt för ofta fungera som en sorts gratis extra hjälplina åt landets datorhandlare. Det är till oss kunderna ringer när de förvägrats hjälp hos handlaren och importören.

OK, det kan vi ställa upp på till en viss grad. Men då ska inte landets datorhandlare och importörer göra dyra prispåslag på produkterna under förevändning att påslaget ska täcka kostnaderna för hjälp till kunder.

Kritiken ska inte enbart fall på de svenska importörerna och datorhandlarna. Även utomlands finns det rufflare.

Hur stavar du?

... eller ? De rätta svaren ... Akademiens Ordlista och ... Ingen annan stans.

Om du skickar in kupongen med original... kostar den dig 199 kronor, inklusive moms ... nedanstående adress. Företagen accepterar även ... och American Express.

Tillgängliga från : Karlberg & Karlberg Ag: 046-474 50; HK Electronics : 08-733 92 90; Alphasoft : 040-16 41 50;
For mer information kontakta The Disc Company i Paris 00933-145 53 10 53. BP 435.16. F 75765 Paris Cedex 16 FRANCE

Typsnitt

Menyer

Lexikon

Kan du stava ?

KindWords 2.0

Annonsen ljuger! Den som vänder sig till HK får vänta på nya versionen av KindWords. Historien om ordbehandlaren är inget undantag. Vi konsumenter måste kräva bättring av både importörer och handlare när det gäller service, skriver Christer Rindeblad i ledaren.

Ett aktuellt fall gäller ordbehandlingsprogrammet **Kindwords 2.0** till Amigan. I en stor annons i Datormagazins decembernummer lovade tillverkaren, *The Disc Company*, alla innehavare av Kindwords en uppgradering till version 2.0 för endast 199 kronor. I annonsen gavs adresserna till ett antal svenska importörer dit man skulle skicka sitt exemplar av Kindwords samt pengar.

Ingen av importörerna hade informerats i förväg om annonsen och löftet. Man togs alltså på sängen. Och endast HK Electronics hade förbundit sig att ordna uppgraderingen.

Men HK Electronics hade och har fortfarande inte fått den nya versionen av Kindwords från The Disc Company. Och därför tvingas nu hundratals innehavare av Kindwords vänta i månader på den nya versionen.

HK Electronics har tillfälligt löst problemet genom att skicka ut nya exemplar av Kindwords. Trots det kommer det att dröja innan alla får sina uppdateringar.

Historien om Kindword är tyvärr inget undantag. Det är ofta både krångligt och tidsödande att få nya utlovade versioner av program. Här måste vi konsumenter kräva bättring av både importörer och handlare.

Många program och datortillbehör kostar ofta dubbelt så mycket i Sverige som utomlands. Sådana prispåslag kan endast motiveras om man får den hjälp och uppdatering till nya versioner som utlovas.

Om inte, ja då kommer många svenska konsumenter att att börja köpa program och tillbehör direkt från utlandet. Den utvecklingen har redan startat. Och den svenska marknaden kommer på sikt att tyna bort...

Det finns bara en lösning. En rejäl skärpning hos svenska importörer och datorhandlare. Skaffa er kunskaper om de produkter ni säljer. Håll er informerade. Intressera och engagera er.

Christer Rindeblad

Alfasoft har KindWords

■ Uppgraderingen av ordbehandlingsprogrammet KindWords utförs av AlfaSoft. Priset är 199 kronor och för det får man version 2.0 och en svensk stavningskontroll baserad på Svenska Akademiens ordlista.

Alfasoft, Magasinsgatan 9, 216 13 MALMÖ. tel 040-16 41 50.

C 64/128/Amiga DATOR magazin

NORDENS STÖRSTA DATORTIDNING

Postadress: Box 21077, S-100 31 STOCKHOLM, Sweden.
Besöksadress: Karlbergsvägen 77-81, Stockholm.
Telefon: 08-33 59 00 (Telefontid kl 13-16), **Telefax:** 08-33 68 11.
CHEFREDAKTÖR & ANSVARIG UTGIVARE: Christer Rindeblad
REDAKTIONSCHEF: Lennart Nilsson
SPELREDAKTÖR: Göran Fröjdh
TEKNISK REDAKTÖR: Birgitta Giessmann
TEST-REDAKTÖR: Pekka Hedqvist
SEKRETARIAT, EKONOMI, USER GROUPS: Ingela Palmér
MEDARBETARE: Johan Birgander, Hans Ekholm, Erik Engström, Magnus Friskytt, Sten Holmberg, Anders Jansson, Björn Knutsson, Anders Kökeritz, Mac Larsson, Peter Lindström, Erik Lundevall, Daniel Melin, Anders Oredson, Johan Pettersson, Fredrik Prüzelius, Magnus Reitberger, Anders Reutersward, Andreas Reutersvärd, Lars Sjöqvist, Gunnar Syrén, Mathias Thinsz, Daniel Wilby, Jan Åberg, Arne Adler (foto), Michael Johansson (foto), Björn Olin (teckningar), Johan Wahlström (teckningar)
ANNONSER: Annonskontakten AB (Mats Svensson), tel: 08-34 81 45.
PRENUMERATION: Titel Data, tel: 08-743 27 77, vardagar kl 8.30—12.00, 13.00—16.30. Prenumerationspris: Sverige och Norden: Helår (20 nr) 280 kronor, halvår (10 nr) 150 kr. Utanför Norden helår (20 nr) 310 kr, halvår (10 nr) 160 kr.
SÄTTERI: Melanders Fotosätteri, Stockholm.
TRYCKERI: Enköpings-Posten, Enköping 1990.
UTGIVARE: BRÖDERNA LINDSTRÖMS FÖRLAGS AB.

TS

Datormagazins upplaga kontrolleras av Tidningsstatistik AB, tel: 08-82 02 30.
Kontrollerad såld upplaga i Sverige 2:a halvåret 1988: 32.449 ex.

Ännu en Commodore-chef slutar

Svenska Commodores marknadschef och vice verkställande direktör, Michael Dorsch lämnar nu Commodore!

Dorsch blir därmed den tredje företagsledaren som på kort tid har slutat hos Svenska Commodore.

— De förutsättningar som gavs när jag anställdes sommaren 1989 fanns inte längre och därför fann jag för gott att sluta, säger Michael Dorsch till Datormagazin.

Michael Dorsch rekryterades våren 1989 av Commodores förre skandinavienschef Erik Schale från HP och tillträdde den 1 augusti förra året.

Ungefär samtidigt slutade Commodores VD Anders Staaf och den nya skandinavienchefen Erik Schale fick ta över.

Men vid årsskiftet sade Erik Schale upp sig med motiveringen att han inte kunde samarbeta med den amerikanska företagsledningen.

Michael Dorsch säger till Datormagazin att han delvis delar Erik Schales synpunkter, men att det också fanns rent interna organisatoriska skäl tll att han sa upp sig.

CR

De Vann!

■ Bland våra allra nyaste prenumeranter har vi dragit fem vinnare som därmed blir ägare av Datormagazins eminenta T-tröja. Grattis på er alla!

Vinnare är **Göran Gibson**, Kungsbacka, **Niklas Engholm**, Axvall, **Jimmy Andreasson**, Haverdal, **Tobias Anderssson**, Kungälv och **Daniel Röhr** i Spånga.

Tröjorna kommer på posten så fort som möjligt!

INNEHÅLL

På Omslaget:

Nyheter:

Reportage:

64-Programmering:

Amiga-programmering:

64-tester:

Amiga-tester:

Snabbtitten:

Övrigt:

Spelavdelningen:

Screen Star:

C64-spel:

Amiga-spel:

Äventyrsspel:

ANNONSÖRER

Piraten försökte fly med bevismaterialen

POLISENS EGNA BILDER

KRISTIANSTAD (Datormagazin) Den 39-årige åtalade piraten skulle fly i höstas.

Mannen tipsades att polisen var på väg. För att rädda sitt eget skinn försökte han fly med bevismaterialet.

Flyktförsöket misslyckades och nu riskerar 39-åringen sex till åtta månaders fängelse. Dessutom kan han tvingas betala fyra miljoner kronor i skadestånd.

En 39-årig Knisslingebo åtalades den 13 februari vid Kristianstads tingsrätt för omfattande piratkopiering.

Uppskattningsvis har han tjänat mer än en miljon på datorspelen.

Mannen nekar till brott. Enligt honom är inte datorspel skyddade av upphovsrättslagen. Om de påstådda inkomstuppgifterna stämmer har han själv ingen kontroll över. Redan på ett tidigt skede tog polisen det som var tänkt bli en bokföring.

Uppskjuten en gång

Rättegången mot mannen inleddes redan i oktober, men eftersom rätten då inte ansåg sig kunna avgöra hur pass avancerat arbete och hur mycket intellektuellt skapande som ligger bakom ett datorspel avbröts förhandlingarna.

Och i februari fick man tillgång till handlingar som i stort styrkte åklagarens uppfattning att "Det som går att säljas har också tillräcklig verkshöjd för att vara skyddat av lagen".

I rättegången framkom att 39-åringen under sju månader 1987, samt under minst en vecka i fjol handlat med knäckta kopior av datorspel. 200 olika program under 1987 och 124 fall 1989. Sammanlagt handlar det om 10 000 kopior.

87 000 i månaden

Enligt åklagaren tjänade mannen 610 000 kronor netto under dessa sju månader. Det ger en nettolön på 87 000 kronor i månaden. Under novemberveckan 1989 tjänade han ingenting eftersom polisen beslagtog alla 87 beställningar plus de 6385 kronor som fanns i breven.

— Detta är bara vad åklagaren kan bevisa, säger Heikki Karbing, VD för HK Electronics och målsägare. Han har säkert tjänat en och en halv miljon på piratkopiorna sedan 1987.

Den stora tvistefrågan i rättegången är om datorspelen har tillräcklig verkshöjd för att upphovsrätten ska kunna tillämpas. Det innebär: Är det ett skapande arbete att göra datorspel, eller är de så undermåliga och enkla att tillverka att de helt enkelt kan kopieras fritt.

— Går det att sälja har det verkshöjd, slog distriktsåklagare Christer Ström fast.

Samtidigt hävdade 39-åringen, som själv är helt ointresserad av datorspel att alla spel i princip är lika.

— Man ändrar lite färger så har man ett helt nytt spel, förklarade han inför rätten.

Dåliga datorkunskaper

Mannen som har knapphändiga kunskaper om datorer började sin datorverksamhet med att själv köpa piratkopierade spel. För att finansiera sin hobby började han själv sälja spelen vidare. Under 1987 annonserade han under dagstidningarnas radannonser över hela landet.

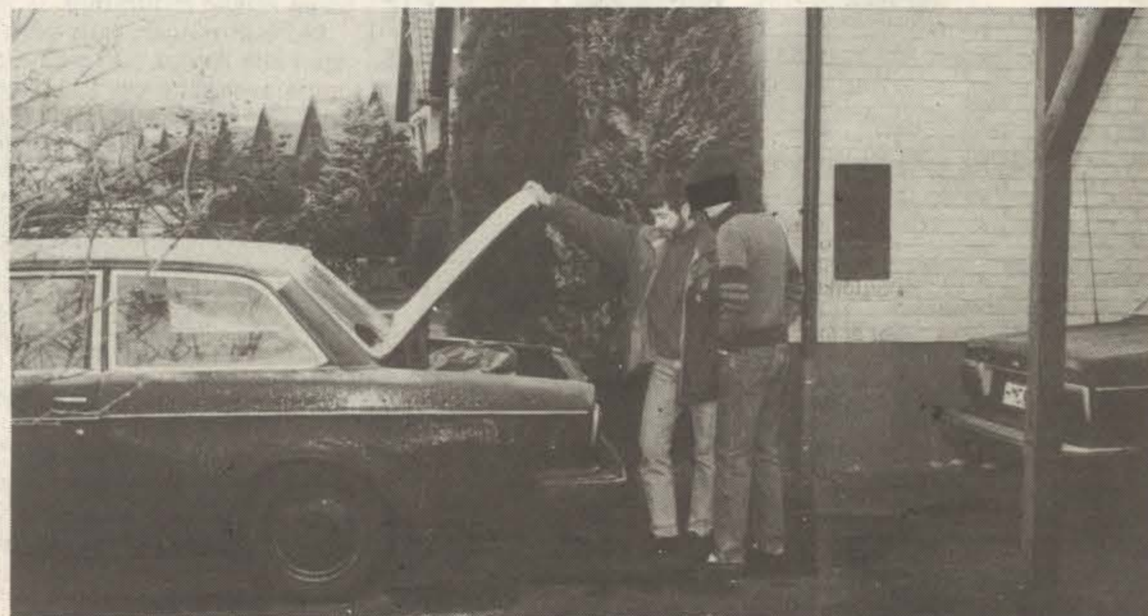
Spelen sålde han via postgirot.

Det är så åklagaren kommer fram till mannens inkomster.

När mannen upptäckte att verksamheten blev omfattande registrerade han en firma för att fortsätta sin verksamhet. Han tog kontakt med en revisor som skulle fixa bokföringen. Detta skulle ske under julhelgen 1987.

Men polisen hann emellan och beslagtog datorer, disketter och dokument, så 39-åringen hann aldrig bli klar med bokföringen.

Säger han.



Detta är polisens bilder vid husrannsakan hos den 39-årige misstänkte piraten. Här avslöjar åklagare Christer Ström vad mannen försökte fly med.



En Amiga 500 samt piratkopierade datorspel, färdiga för leverans. Många av beställarna blev senare förhörda av polis.

Sålt hela tiden

Enligt icke bekräftade uppgifter fortsatte 39-åringen sin verksamhet under jord. Han fortsatte skicka ut spel, men krävde kontant betalning med beställningen.

Detta skulle ha skett från beslaget och fram till den senaste razzian i november i fjol.

Detta förnekar 39-åringen.

I ordväxlingen som uppstod mellan åklagare Ström och 39-åringen hävdade mannen att han inte fortsatt med piratverksamheten efter beslaget 1987. De 87 brev som kom under just denna sena novembervecka 1989 berodde på att det närmade sig jul och att folk ville köpa spel till sina barn. Han hade inte sålt några spel och hade inte ens försökt.

Ingen jul 1988

— Var det inte jul 1988 då? frågade Christer Ström utan att vänta på svar.

Mannen blev pressad på alla kontanter som beställarna hade skickat med.

— Jag kan inte hjälpa att de skickar pengar. För övrigt var det kostnader för disketter med mera.

I den upphettade ordväxlingen som följde försökte 39-åringen förklara att han sålde tomdisketter samt bytte spel.

Samtidigt sköt Christer Ström in sig på att det minsann inte var tomma disketter som mannen sålde. De var fullproppade med spel.

Det blev ytterligare ordväxlingar när mannen skulle förklara varför han försökte fly med dator och piratkopierade program strax före det att polisen kom för att göra husrannsakan:

— Jag var rädd för inbrott, sade han. Därför tog jag sakerna med mig.

— Genom att bära ut det ur huset? Är stöldrisken mindre i din bil än hemma? undrade åklagaren.

"Svårt skilja mitt och ditt"

— Ja, folk har svårt att skilja på mitt och ditt!

Längre fram i ordväxlingen förklarade 39-åringen att han blivit varnad på posten. Postboxen var tom och när han frågade postmästaren berättade han att polisen gjort husrannsakan i hans box.

Därefter åkte 39-åringen hem och slängde ut både datorn och spelen som skulle skickas iväg i kofferten i hans Volvo.

— Varför gjorde du det? frågade åklagaren.

— Jag ville rädda min sons dator från beslag, förklarade tvåbarnspappan.

— Men om du hade varit grön hade du väl inte behövt göra så? undrade Ström.

Morgontrött polis

— Jo, men man vet ju aldrig hur lång tid det tar att få tillbaks datorn, förklarade han sig. Polisen går ju inte upp så tidigt så jag trodde jag skulle hinna.

39-åringen förklarade sin verksamhet med att det egentligen är kompiskopiering.

— Vad är det för skillnad om jag ger ett spel till min granne som ger det vidare till en kompis, än om jag ger det till direkt till grannens kompis? undrade han. Resultatet är ju detsamma.

Fälls 39-åringen riskerar han förutom fängelse även att betala fyra miljoner kronor i skadestånd till HK Electronics och Wendros. Distributörerna vill ha 150 kronor för varje sålt spel i ekonomisk ersättning, samt 300 kronor per spel i allmän ersättning. För HK som anser sig vara bestulna i 8799 fall rör det sig om 3,959,550 kronor för Wendros 126 spel är det 56,700 kronor.

Dom i målet meddelas den 15 mars.

Lennart Nilsson



39-åringens hus var fylld av datorer och datorutrustning.



Mannen förbrukade kassettband i stor skala om man får döma efter förpackningarna på bokhyllan.



39-åringen på väg in i Kristianstads tingsrätt (Bilden är arrangerad).



Kickstart 1.2 eller 1.3 ???
Med GIGATRON Kickstart-swith switchar du enkelt mellan de båda. **295:-**

Minnesproblem ???
Supra 512k med klocka **1195:-**
GIGATRON 512k med klocka **999:-**

2.3 Mb i en Amiga 500 ???
Med GIGATRON MiniMax är det verklighet !
MiniMax med 512k mont. och klocka **2395:-**
MiniMax med 1.8Mb och klocka **4995:-**

Trångt med bara en floppy ???
Q-Tec extradrive med on/off **1195:-**
Ferrotec extrafloppy med on/off **999:-**
A 1010 orginalfloppy **1195:-**

Trött på den dåliga TV-bilden ???
Philips CM8833 stereomonitor **3295:-**
Commodore A1084p mono **2995:-**

Har du skaffat skrivare ännu ???
Star LC10 sv/v matrisskrivare **2995:-**
Star LC10CL färgmatrisskrivare **3495:-**
Star LC24-10 höguppl. matrisskr. **4795:-**

Välkommen in till
STOCKHOLMS STÖRSTA
AMIGA
SPECIALIST

Öppet Må-Fr 10-18 · Lö 10-14



Tegnérgatan 20B, STOCKHOLM
Telefon: 08-304640, 302440

HOT SPOT

Commodore bjuder på riktig aptitretare

Nu tänker Commodore bjuda på en verklig aptitretare.

I fortsättningen säljs nämligen alla Amiga 500 med ett gratis svenskt programpaket döpt till "Amiga Appetizer".

Paketet innehåller fyra olika program, en ordbehandlare, ett grafikprogram, ett musikprogram, ett enkelt spel samt en handbok på svenska.

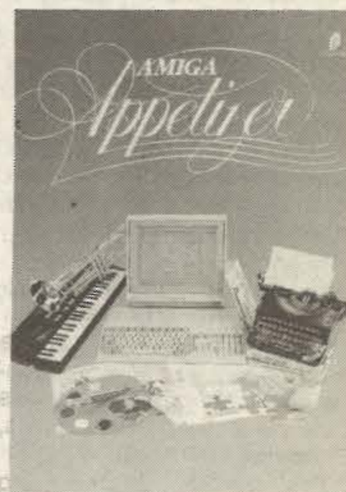
Många nyblivna Amiga-ägare har haft svårt att komma igång med sin nya dator. Pengarna har helt enkelt inte räckt till att köpa alla de program man gärna vill ha.

De fyra programmen kommer från Gold Disk, det kanadensiska programhuset bakom proffsprogram som Professional Page. Men Amiga Appetizer utger sing inte för att vara på proffsnivå. De är medvetet gjorda för att vara mycket enkla och lätta att komma igång med.

— Appetizers ordbehandlare ersätter på intet vis mer kraftfulla och dyra ordbehandlare som Kindword, Prowrite eller liknande program, säger Niclas Persson. Tanken är bara att folk ska få en chans att komma igång och få testa det här med ordbehandling. Samma sak med musik- och grafikprogrammen som ingår i paketet.

Amiga Appetizer går inte eller att köpa separat. Det är endast nya Amiga 500-ägare som får tillgång till paketet.

Datormagazin återkommer i nästa nummer med en mer utförlig test av Amiga Apppetizer.



Ny relations-databas till Amigan

"dBMAN V" är en ny relationsdatabas till Amigan från VersaSoft Corporation, San Jose.

Precis som Superbase Professional och andra relationsdatabaser klarar den av att hantera och rapportera flera databaser samtidigt med hjälp av villkor och relationer som länkar olika databaser (register) till varandra.

dBMAN V är kompatibel med dBASE II och dBASE III + och har utöver detta 130 nya och förbättrade kommandon.

I dBMAN finns en rapportgenerator som låter dig skapa rapporter med upp till nio olika databaser, sammanlänkade med relationer. Med får man dessutom med en kompilator för egna program samt ett program som hjälper till att skapa databaser och styrprogram. Till programspråket finns en kompilator som snabbar upp körning av program.

Både en singel-variant samt en nätverksversion med postlåsning är planerade av dBMAN så fort DOS 1.4 finns ute.

dBMAN finns till ett flertal datorer allt från mikrodatorsystem över till smådatorer. I stort sett är alla versionen kompatibla, vilket innebär att Amigaversionen inte använder sig av grafik utan istället teckenorienterade skärmar med enkla fönster och menyer. Priset förväntas ligga mellan 2.500 — 3.000 kronor.

Datormagazin återkommer med en utförlig test av dBMAN V så fort programmet släpps. Mer information från importören Procomp tar in det till Sverige.

JP

Hotspot!

Under den rubriken presenteras glödande heta program och produkter till din dator, oberoende om det är en 64:a, 128:a, eller Amiga.
För den som vill berätta om sitt program eller sin pryl, eller det företag som vill informera om on den nya printern, ordbehandlaren, modemet, eller vad det nu än är finns det plats. Information med bild prioriteras.
Skicka nyheter till "Hotspot", Datormagazin, Karlbergsvägen 77-81, 113 35 Stockholm, eller faxa på nummer 08-33 68 11

Disketter ?

SONY MF2DD	9.95
SONY MF1DD	7.95
OMÄRKTA MF2DD 70%CL	5.95

3 års garanti på samtliga disketter

M.A.S.T.
Memory And Storage Technology
Box 23010, 200 45 MALMÖ
040-190710

Alla priser är inkl. moms, vid köp av 100st disketter. Frakt 40:-

AMOS — språk för spel

■ På Atari ST har det funnit ett program kallat STOS. Ett Basic liknande-språk helt utformat för att göra spel. Spelen blir ofta mycket bra då programmen kan kompileras och då blir snabba. Massor med hjälpmedel finns för grafik och ljud-design. Nu håller Mandarin Software på att ta fram en Amiga variant kallad AMOS. Den ska vara betydligt kraftfullare än ST varianten. AMOS är starkt försenad — Mandarin lovade första att den skulle vara klar till Oktober '89, sedan innan Julen '89. Senast vi ringde dem sa de tidigast Maj '90. Pris 60 pund (Ca 530 kronor). Mandarin Software, Europa House, Adlington Park, Adlington, Macclesfield SK 10 NP, England.

ShowMaker — det kompletta DTV programmet?

■ Gold Disk har släppt ett nytt Desktop Video program som enligt dem själva är det kompletta DTV programmet till Amigan. ShowMaker är kompatibel med DeLuxePaint III, Sonix, Photon Paint II, Live!, MovieSetter, DeLuxe Music, ANIMagic, Music-X och många fler. ShowMaker är det första programmet med AutoSync av animering och musik. SmartLoad av en animering medans en annan laddas. Inbyggd Text-generering som kan anvädas över en animation samt interaktiv PlayBack. Svensk Distributör av Gold Disk: Karlberg & Karlberg, Flädie Kyrkoväg, S-237 00, Bjärred, Sverige. Tel: 046 474 50.

Ännu Snabbare GVP.

■ Great Valley Productions acceleratorkort till Amigan — A3001 med 68030 kör nu med 28MHz istället för tidigare 25MHz. Det är fortfarande noll väntelägen på minnet.

HK Electronics, Hemvärnsgatan 8, S-171 54 SOLNA. 08 — 733 92 90.

Extra parallellport till Amigan.

■ Interactive Video Systems har tagit fram en ett litet kort som placeras mellan Amigans moderkort och processorn och som ger en extra parallellport. Med den kan man t ex använda printer och sampler/digitizer samtidigt. Pris: 80 dollar (ca 850 kronor). IVS, 116 12 Knott Avenue, Suite 13, Garden Software, California 926 41, USA. 0091 714 890 7040.

HÄR MÖTS AMIGA-ELITEN

PARIS, Frankrike (Datormagazin) Nya operativsystemet 1.4, nätverkskort, autobootande hårddiskkontroller och grafikkort för högupplösning.

Det var några av alla de produktnyheter Commodore kunde bjuda på under sin 3:e Amiga Developers Conference, som denna gång hölls den 7—9 Februari i Paris, Frankrike.

Pressen var denna gång helt utestängd. Endast datormagazin och tre andra tidningar släpptes in!

EXKLUSIVT

Tredje gången gillt skulle man kunna säga om årets utvecklarkonferens för Amigaprogrammerare. Den första hölls i London 1988, den andra i Frankfurt 1989. Och nu för tredje gången i Paris.

Varför Paris? Tja, dels är det en trevlig stad, men främst beror det sannolikt på att Frankrike är en Amigamarknad på uppgång.

Allt som allt så kom ca 300 utvecklare till konferensen. Och det var inte bara programmerare från Europa, Australien, Nya Zeeland, Saudi Arabien såväl som från USA och Kanada fanns där.

Bland de kändare besökarna hörde *Jez San* (Argonaut Software), *Tomas Rokicki* (Radical Eye Software), *John Toebes* (Lattice, Inc.), *Bill Hawes* (mannen bakom ARexx och WShell) samt givetvis *Jay Miner* (även känd som Amigans fader).

Givetvis fanns också praktiskt taget hela gänget från Commodore i vars händer Amigan till stora delar vilar idag. I princip saknades bara en person — *Jim Mackraz*, som numera har hand om Intuition.

Inga produkter släpptes från Commodore under DevCon, däremot presenterade man lite av det som (eventuellt) komma skall. Man bör ha klart för sig att Commodore kan dröja mycket länge med att släppa ut dessa nyheter på marknaden. Och en del produkter kommer kanske endast att säljas i vissa länder.

Björn Knutsson

Paris

- **A2091 Autobootande hårddiskkontroller**. Denna är väl egentligen ingen nyhet, eftersom den redan säljs i USA. I korthet är det en A2000-version av A590-kontrollern till A500. Många problem från A2090/A2090A har rättats till och installations-mjukvaran är underbar. Det som är lite synd är att den till skillnad mot A2090(A) inte fungerar med de billiga ST506 (PC) hårddiskarna.
- **A2232** bjuder på sju extra serieportar för A2000. Visst kan man använda den på Amigasidan också, men huvudsakligen är den sannolikt tänkt för de som planerar att köra UNIX på sin Amiga.
- **A560/A2060 Nätverkskort** för A500/A2000. Dessa nätverkskort använder ARCNet och är Commodores billiga nätverkslösning mellan Amigor.
- **A2065 Ethernet kort till A2000.** Detta är den dyra nätverkslösningen. Ethernet är mer eller mindre industristandard vid det här laget. Detta kort använder en fyra gånger högre hastighet än A560/A2060. Kortet är särskilt intressant för dem som vill koppla sin Amiga till UNIX maskiner, oavsett om man kör AmigaDOS eller UNIX på Amigan.
- **A2024 Monokrom HiRes monitor.** Detta är en mycket viktig del för dem som vill använda sin Amiga till Desktop Publishing. Commodore började visa denna för ca 2 år sedan, ännu har den inte släppts. Förklaringen är enkel — 1.4 har stöd för denna monitor och man har velat vänta med att släppa den tills 1.4 är klart.
- **A2410** Högupplösande grafikkort. Detta kort ger upp till 1024 * 768 i ointerlaced upplösning. Upp till 256 färger från en palett av 16 miljoner kan användas. Dock kan man inte använda detta grafikkort direkt. Dvs, man kan inte köra Workbench på det.

Amiga 3000

Men för t ex CAD applikationer kan detta snarare vara en fördel än en nackdel.

- **A3000** Den nya Amigan. Har i grundutförandet en M68030-processor och en FPU. Detta är en ren 32-bitars maskin och vänder sig helt klart till den penningstinna företagsmarknaden som Commodore så väl behöver.

Och så det bästa sist:

- **Kickstart/Workbench 1.4.** Commodore har verkligen lagt ner ett jättejobb på denna uppgradering. 1.4 får verkligen Amigan att se proffsig ut. Den är inte klar ännu och jag hoppas verkligen att Commodore inte stressar ut den på marknaden.

Åter igen: Många av sakerna nämnda ovan är inte släppta ännu. Vissa kan komma att ändras, vissa kanske aldrig släpps. Men det är skönt att se att det händer något hos Commodore.



Många kända profiler samlades under 3:e Amiga Developers Conferens i Paris. På bilden fr v: Andy Finkel, Bruce Nesbitt, Steve Carnell, Randell Jesup, Peter Cherna, David Berezowski och Valentin Papela.

Fakta om konferensen

Vad är Developers Conference (DevCon)?

Ja, för den oinvigde kanske det inte är så lätt att veta. DevCon är en konferens anordnad av Commodore för de som utvecklar programvara för Amigan.

Det som gör denna särskilt intressant är att den anordnas för att informera utvecklare om vad som är på gång från Commodore, samtidigt som det är en mötesplats för Amigaprogrammerare. Att det inte är något för hemma-hackaren kan lätt utläsas av priset. Deltagaravgiften är 2500 kr, och alla deltagare får dessutom betala resa och uppehälle själva. Därtill måste man vara en av Commodore registrerad och godkänd utvecklare.

En del information som ges till utvecklarna på DevCon är hemlig och efter en del dåliga erfarenheter från tidigare DevCons så släpptes bara ett fåtal tidningar in. Dessutom fick samtliga deltagare fick skriva på ett avtal om att inte avslöjades något om det som sagt på på konferensen utan tillstånd av Commodore. Och Commodore hotar med skadeståndskraft på 10000 dollar för eventuella avtalsbrott....

Samtliga av Datormagazins artiklar om DevCon har därför först granskats och godkänts av Commodore innan publicering. Commodore motiverar denna "censur" med att man vill slippa lösa rykten och spekulationer, samt publicitet om produkter som kanske aldrig kommer ut på marknaden.

Proffsigare Amiga med nya operativ -systemet

PARIS (Datormagazin) Största nyheten under utvecklarkonferensen i Paris var tveklöst den nya versionen av operativsystemet till Amigan, version 1.4.

Mer komplicerad för programmerare. Samtidigt gör den Amigan mer lättanvänd. Det var huvudintrycket av DOS 1.4.

Men något besked när 1.4 officiellt släpps till vanliga användare kunde inte Commodore ge.

Både för Commodore och utvecklarna betyder DevCon mycket. För Commodore är det en chans att diskutera systemet med utvecklarna, få feedback på saker de gjort, hjälpa utvecklarna att anpassa sin mjukvara till kommande produkter och OS-versioner.

För utvecklarna å andra sidan är det ett lysande tillfälle att testa sin mjukvara på ny hårdvara från Commodore, få hjälp förbi problem. Dessutom knyts åtskilliga kontakter mellan utvecklare.

— Det bästa med den här konferensen är att vi som jobbar på den nya OS-versionen får en chans att höra åsikter utanför Commodore om de saker vi gör, säger Randell Jesup (ansvarig för dos.library).

— Det som gjorde mig mest glad denna DevCon var att de allra flesta program vi testade fungerade korrekt med vår testversion av 1.4.

Och testades gjorde det friskt, eftersom det mer eller mindre var ett av villkoren för att få komma in och titta på de allra första prototyperna av A3000. Commodore gjorde här ett jättejobb och satte sig med var och en av utvecklarna och diskuterade de olika problem som dök upp.

Identifierade de som berodde på buggar i testversionen av 1.4, de som berodde på att programmerarna gjort antaganden och de som berodde på att 1.4 helt enkelt gör en del saker på ett annat sätt. Alla som varit där inne var mycket nöjda med Commodores ansträngningar för att göra 1.4 så bra det nånsin går utan att därför alla gamla program slutar fungera.

För utvecklare som Bill Hawes är DevCon i Europa en chans att möta sina Europeiska användare och vänner som han tidigare bara känt via elektronisk post.



— DOS 1.4 kommer att göra livet lättare för Amigaanvändarna, ansåg Gail Wellington, General Manager world wide software och Randell Jesup, ansvarig för den nya versionen av dos.library.

Första gången

— Det här är första gången jag är i Europa, säger han. De flesta av de tekniska aspekterna som diskuteras här känner jag redan till, men det här är en utmärkt chans för mig att få se och höra den Europeiska synvinkeln på mina produkter, det nya OS:et och hur vi amerikanska utvecklare skall göra för att hålla den Europeiska marknaden nöjd.

Gail Wellington, mjukvaruchef hos Commodore International, var imponerad av många av de europeiska produkterna och hoppas på att få se mer från Europa i framtiden. Egentligen är det ju dock inte så konstigt att det kommer en hel del från Europa — 70 procent av Amigamarknaden är ju här.

Det är också Gails uppfattning att användarna kommer att finna DOS 1.4 enklare att förstå, kraftfullare och mer professionellt än tidigare OS-versioner.

— Under hela Amigans OS evolution har det blivit mer och mer komplicerat för den vanliga användaren. I 1.4 har vi stannat upp och försökt göra det möjligt att göra allt från Workbench som tidigare bara gick från CLI. Oerfarna eller, som jag, lata användare kommer verkligen att gilla detta, förklarade hon.

Randell Jesup håller med. Ur hans synvinkel kommer de nya finesserna att ge användarna program med bättre funktionalitet, bättre och framförallt mer enhetligt användarinterface.

Den nya Workbenchen kommer verkligen att hjälpa här. Också Bill Hawes är mycket positiv till den nya looken hos 1.4.

— Det är stor förbättring jämfört med tidigare versioner och det verkar som om de jobbat på att fixa allt som folk har velat ha länge. Jag tror 1.4 verkligen kommer göra mycket gott för Amigan.

Men det är inte bara för användarna som 1.4 ändrats. Bill tror att programmerarnas jobb troligen kommer bli lite svårare. Trots att det finns support för en hel massa saker i den nya versionen, så finns det ändå ca dubbelt så mycket OS numera. Det är saker man måste lära sig och det kommer sannolikt att ta ett tag.

Gropig övergång

Bill tror också att övergångsperioden kan bli lite gropig rent kompatibilitétsmässigt. Det kommer ta minst sex månader för alla användare att uppgradera. Under denna tid så måste programmerarna hålla både 1.3 och 1.4 i minnet när de skriver sina program. Allt eftersom kommer dock utvecklingen för 1.4 att bli mer strömlinjeformad, tror han.

— Men vi måste också hålla i minnet att fr.o.m 1.4 så kommer användarnas maskiner att bli mer och mer olika varandras, något som vi programmerare måste hålla i minnet när vi skriver våra program. Men i grund och botten så är det bara en fråga om att vänja oss vid det nya systemet på samma sätt som vi är vana vid det nuvarande.

Gail och Randell är ganska överens om att programmerarna troligen kommer älska de nyheter som 1.4 innebär.

3:e Amiga Developers Conference — Paris, Frankrike

Nya AmigaDOS värd att vänta på

Nya AmigaDOS är rena lyftet för Amigaanvändarna. 1.4 som den nya versionen kallas innehåller många stora förbättringar. Bland annat är DOS-kommandona omskrivna. Från att tidigare ha programmerats i det föråldrade språket BCPL har nu gjorts om i C. Detta till glädje för de mest avancerade Amigaprogrammerarna.

De Amiga-ägare som var med då Kickstart 1.1 gällde, kanske kommer ihåg vilket jättelyft det var när version 1.2 till Amigan dök upp.

Skillnaden mellan AmigaDOS 1.2 och 1.3 var inte fullt så stora, men ändå väl värd en uppgradering. Skillnaden mellan 1.3 och 1.4 blir ännu STÖRRE än skillnaden mellan 1.1 och 1.3. Skillnaderna är dels rent visuella. 1.4 ser helt enkelt snyggare ut, men det är även ganska stora skillnader internt.

Nu kan Commodore fortfarande inte ge besked om när AmigaDOS 1.4 blir tillgängligt för vanliga konsumenter. Fortfarande återstår mycket arbete. Och en del av det som beskrivs i denna artikel kan förändras i slutversionen av 1.4.. Saker kan tillkomma och saker kan försvinna helt.

Men här är de viktigaste 1.4-nyheterna som presenterades i Paris:

• ARexx
Rexx började sitt liv på IBMs stordatorer. Genom Bill Hawes försorg så dök detta språk upp på Amigan i form av ARexx. ARexx är en kommersiell produkt som recenserades i nr 14/88 av Datormagazin. Den var dock så bra och så framgångsrik att Commodore bestämde sig för att köpa den och inkludera den i 1.4. Personligen tycker jag detta var ett mycket klokt beslut.



Tre "Amigamusketörer". Bryce Nesbitt med sitt långa hår, Hedley Ravis i slips och Christian Balzer i vit tröja är tre av de tunga namnen i Amigasammanhang.

• ASL.library
ASL.library borde egentligen heta *"Requester.library"*. Detta bibliotek innehåller dels två standardrequesters för filer och fonter, samt rutiner för att bygga sina egna speciella requesters av liknande typ.

• Commodities Exchange
Detta är ett verktyg för att hantera olika sorters input-handlers. T.ex så finns det idag många program som "äter upp" vissa tangentkombinationer och t ex startar sig själva när denna kombination kommer. I fortsättningen kommer sådana inte att behöva patcha in sig i systemet på egen hand, utan kan använda Commodities Exchange för dylikt.

• CONSOLE
Det finns nu en tecken baserad konsol. Detta betyder i praktiken att man t ex kan förminska ett konsol-fönster och sedan förstora det igen, utan att förlora några tecken i fönstret. (Om du testar hur det fungerar idag kommer du att se att samma sak idag resulterar i att allt som försvann när du förminskade fönstret är borta även när du förstorar det igen.

Klipp och klistra mellan konsoler. Detta gör att man t ex kan "klippa" lite text från ett fönster och "klistra" in det i ett annat.

Varje konsol kan numer ha en egen keymap. Detta gör att t ex de problem som idag finns med olika terminalprogram kommer försvinna så fort programmerarna anpassat sina program till 1.4.

Nya fonter

• C:
Alla kommandon i C: är omskrivna i C (förut var de skrivna i BCPL). De använder också många av de olika finesser som adderats i 1.4.

Alla kommandon kan använda "mönster" (wildcards) överallt där de kan vara användbara. För dem som använt ARPs CLI-kommandon så betyder detta att de kan använda de nya C:-kommandona nästan precis som de idag använder ARP-kommandon.

• FONTER
DOS 1.4 kommer att innehålla ett system för att verkligen ge användaren den font-storlek han frågar efter. Om en given font inte finns så skapas en font av den efterfrågade storleken utifrån de storlekar som finns. Det kanske inte blir så snyggt alla gånger, men du får det du frågar efter.

På COMDEX-mässan i USA gick AGFA ut med en pressrelease om att Commodore kommer inkludera deras Compugraphics-fonter i en kommande OS-version. Stödet av skalärbara fonter i 1.4 är en förberedelse för detta.

• DOS.LIBRARY
Detta är den del som ändrats mest mellan 1.3 och 1.4. Skillnaden är enorm. Till att börja med har hela dos.library skrivits om i C. (Det var förut skrivet i BCPL.) Tidigare hade dos.library ca 30 funktioner. Den nya versionen har ca 160 funktioner. En beskrivning enbart på vad som tillkommit i det nya dos.library skulle kräva en artikelserie på ett par avsnitt. Men i stort sett allt som idag erbjuds av ARP.library

finns i det nya dos.library, tillsammans med en hel massa annat.

• ENV:
DOS 1.4 stödjer både globala och lokala variabler. Det finns också en speciell finess som gör att ett program direkt kan få reda på ifall en fil i ENV: har ändrats.

• EXEC
Ganska få synbara skillnader. Autoconfig av minne, hårddiskar etc är intelligentare och sker tidigare vid uppstarten. En hel del rutiner, som t ex minnesallokering, är uppsnabbade. Det finns nu direkt stöd för 68030 CPUn och 68882 FPUn. Rutinerna för att ersätta vissa systemmoduler är förbättrade och robustare.

Gurun är borta. Det heter numer *"System Failure"*. En grupp på CBM (med Carolyn Scheppner i spetsen) har dock annonserat att det av dem personligen kommer släppas ett program som patchar systemet så att de som vill kan få sina guru meditationer precis som de är vana vid.

Snabbt filsystem

• FILSYSTEM
FastFileSystem finns numer i ROM och kan direkt användas på floppydiskar. Man har också lagt in mjuka och hårda länkar, record locking (låsning av delar av en fil så att ingen annan kan skriva till den, utan att hindra folk från att läsa/skriva resten av filen. Bra för bl.a nätverk), meddelande när en fil ändrats (används t ex av ENV:).

Därtill har filsystemet gjorts lite mer krocksäkert. Det finns fortfarande lägen där man kan krascha disken om man stänger av datorn medas den skriver till disken, men de är färre. Det nya filsystemet hanterar dessutom mycket bättre. Många fel som idag gör att du måste formattera om disken löses i 1.4 av disk validatorn. Skulle det bli fel kommer man dessutom att få bättre information om var felet skedde. Systemfel pga trasiga diskar kommer att bli ett minne från den gamla goda(?) tiden.

• GRAPHICS LIBRARY
Det nya graphics.library har stöd för alla nya upplösningar som det nya chipset:et ger. Därtill finns det stöd för Commodores nya A2024 höguppplösande monokroma skärm.

Stödet av dessa nya upplösningar sker bl.a genom det som kallas *"DisplayDatabase"*. Detta är en databas med information om de olika grafiklägen som en specifik Amiga stödjer. Har man t ex inte en A2024 så kommer den inte att finnas i listan över upplösningar som en specifik Amiga stödjer. Har man inte en multisync monitor så skall inte heller lägen som kräver en dylik dyka upp, osv. Detta är en ganska bra finess idag, men det gör att det i framtiden kommer gå mycket lättare att expandera Amigan med nya, bättre grafiklägen

Texthanteringen är uppsnabbad. Dessutom finns stöd för färgfonter direkt i graphics.library. Bättre stöd för proportionella fonter finns även.



Björn Knutsson

Paris

• GADGET TOOLKIT
En guldgruva för programmerare. Med hjälp av Gadget Toolkit så kommer det bli mycket enklare för programmerare att skapa program som använder gadgets. Dessutom kommer program som använder Gadget Toolkit att få gadgets som stämmer med vad resten av systemet använder.

• IFFPARSE.LIBRARY
Ett bibliotek för grundläggande hantering av IFF-filer. Detta bibliotek hanterar inte specifika IFF-filer (som t ex bilder eller ljud) utan är en generell hjälp när man petar med IFF-filer.

• INTUITION
Mycket har ändrat sig här. Dels ser saker och ting annorlunda ut, men internt är det ännu större skillnader. Sträng gadgets, som tidigare var ganska vidriga, är ordentligt uppstädade. Fönstren ser annorlunda ut, skärmarna har stöd för overscan, de nya grafiklägena, skärmar som är större än vad som kan visas och som man måste scrolla omkring i osv.

• KEYMAP.LIBRARY
Förbättrat stöd för keymaps. Framförallt så är det ett separat bibliotek med rutiner som man lätt kan komma åt.

• LAYERS.LIBRARY
Denna del av OS:et är det få som använder direkt. Den har hand om det som, när intuition är klar, blir fönster

BILLIGA DATSPEL

AMIGA	
KEEF THE THEIF	220:-
RALLY CROSS	165:-
TAKE EM OUT	125:-
SHUFFLE PAC CAFE	178:-
HARD DRIVING	181:-
INTERPHASE	198:-
FAST LANE	155:-
ONSLAUGHT	199:-
BATTLE SQUADRON	205:-
FIGHTING SOCCER	205:-
STRIDER	225:-
CHASE H.Q.	220:-
GALAXY FORCE	205:-
TERRYS BIG ADVENT.	175:-
ACTION 5 SPEL	260:-
PREMIER 2 4 SPEL	225:-
DELUX PAINT 3	850:-
BOMBER	245:-
OIL IMPERIUM	220:-
NORTH & SOUTH	210:-
PRO TENNIS TOUR	205:-
COMMODORE 64 KASSETT	
100% DYNA. 4 SPEL	175:-
UNTOCHABLES	95:-
BATMAN THE MOVIE	95:-
GHOSTBUSTER 2	110:-
STRIDER	97:-
RETROGRADE	85:-
TERRYS BIG ADV.	85:-
POWERDRIFT	85:-
GALDREGONS DOMAIN	89:-
BUSHIDO	95:-
XENONPHOBE	95:-

Och många andra billiga spel inom Atari, Amiga och C64 K/D.
Frakt tillkommer.
Exp.avg. 25:-

JSH DATA TEAM
040-12 35 16

AMIGA

Disketter 20-99 8:-/st
100- 7:-/st

Senator extra drive **885:-**

Extra minne
512 kb med klocka **995:-**
2Mb Combitec **4800:-**

Combitec hårddiskar
31Mb till A500 **5000:-**
63Mb till A500 **7000:-**

Combitec hårddiskar och minne finns även till A1000, dessa kostar 250:- extra.

Alla priser är inklusive moms.

DELIKATESS-DATA
TELEFON 031-300 580

Svenskarna på konferensen

Det var en hel del svenskar på utvecklarkonferensen i Paris. Många av dem är välkända i Amigasammanhang.

Naturligtvis fanns det även en del svenskar på plats i Paris. Delegationen från Svenska Commodore bestod denna gång av **Niclas Persson** och **Peter Hjalmarsson**. Från Infocon Program Design i Sollentuna kom **Kenneth Lennestedt** och **Christer Wikmark**. Infocon håller normal mest på med UNIX, men de har börjat så smått att konvertera sitt databasprogram till Amigan.

Från Delikatess Data i Angered kom **Nicklas Pernblad** och **Mats Nyman**. Dessa båda gentlemän verkar dyka upp överallt där det visas Amiga-prylar. Med lite tur kanske några av Amiga-prylarna de tittade på kommer att dyka upp i Sverige framöver.

John Lindén från HK Electronics skulle ha kommit, men hade enligt uppgift otur och blev sjuk strax innan konferensen började.

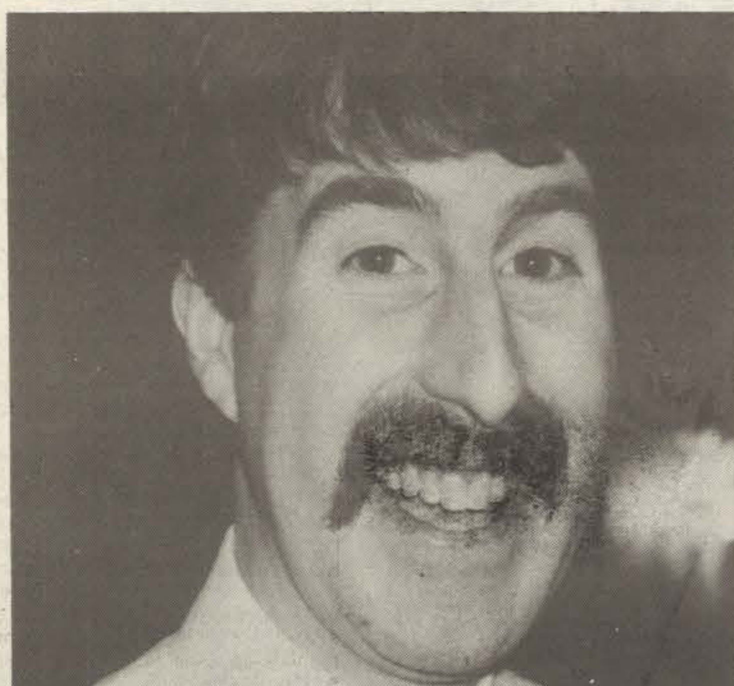
Från SAS-Data dök **Jonnie Brundin** och **Alf Norman** upp. SAS-Data är SAS' data-avdelning, så det finns väl en viss risk att man kan få se Amigagrafik från SAS i framtiden.

Joakim Langlet från Seaview Software i Stockholm var också där och testade mjukvara. Det såg ut att gå bra. Riktigt lika bra gick det dock inte för **Jonas Petterson** från Maxcimator. Några av hans program fick 1.4 att bete sig mycket konstigt. Nåväl, Jonas lyckades i alla fall att intressera flera Commodore-människor med sitt "XPE 0.99".

Björn Knutsson



3:e Amiga Developers Conference — Paris, Frankrike



Gladast på alla sammanhang är Jeffrey Porter.

etc. Hur som helst så har den förbättrats och skall förhoppningsvis ställa till mindre problem i framtiden.

• PREFERENCE
En av de tydligaste förändringarna. Preferences är numer ett helt knippe program vilket gör det snabbare att ändra just på den specifika sak man vill ändra på. Det finns nu också fler saker man kan ändra på. T.ex kan man använda Workbench i vilken upplösning som helst, man kan ställa in vilket bakgrunds-mönster man vill ha på workbench, vilken font som systemet skall använda osv. Det är också gjort så att vem som helst kan addera nya preferences program. Detta gör att alla program som kan ställas in på något sätt kan ha ett separat preferences-program.

• RAM-HANDLER/RAMDRIVE
Har numer en effektivare minneshantering och kan dessutom startas som flera olika enheter (vilket gör att du kan få 10 RAM-diskar om du så önskar.)

• TIMER.DEVICE
• Man kan numer ställa den batteri-backup:ade klockan. Lite nya funktioner som t ex WaitUntil som väntar till en specifierad tidpunkt.

• TRACKDISK.DEVICE
No-click för drivar som stödjer detta är inlagt, möjlighet att få tillbaka diskbuffrar när driven inte används. Man har också både snabbat upp den och förbättrat felhanteringen för diskar/diskdrives som fungerar "ibland".

• WORKBENCH
Jag är frestad att säga samma sak om Workbench som om dos.library. En hel massa har ändrats. Dels så ser den nya Workbench:en proffsigare ut, dessutom så ÄR den proffsigare. Nästan allt som folk klagade på i den gamla har fixats. Workbench multitaskar numer. Man kan t ex klicka igång ett program och sedan direkt fortsätta arbeta med Workbench. Alla CLI-kommandon kan köras direkt från Workbench. Fler saker är inställbara av användaren.

Därtill finns det funktioner som program kan använda för att använda Workbench för sina egna syften. Ett program kan numer öppna sina egna ikoner. Det kan också öppna speciella workbench-fönster och lägga till alternativ i Workbench-menyn. Tidigare har det funnits ett flertal mer eller mindre fula hack för att lägga in program i Workbenchs menyer. Detta kan numer göras direkt via Workbench.

När kommer 1.4?

Ja, frågan är om ens Commodore vet det. Eftersom 1.4 innebär så många och så stora förändringar så kommer det ta ett tag innan allt är färdigt och debuggat. Personligen skulle jag vilja ha 1.4 senast i morgon, men jag vill ha en bugfri 1.4. Denna nya version av OS:et är troligen det viktigaste som hänt Amigan sedan 1986. Med detta i minnet så ser jag hellre att de tar god tid på sig att få den färdig och bugfri än att de rusar för att få ut den, oavsett hur den ser ut.

Notera också att specifikationerna för 1.4 inte är helt frusna ännu. Fortfarande kan de saker jag skrivit om ovan ändras. Saker kan tillkomma och saker kan försvinna helt.

Sist men inte minst: Ha tålamod! Av det jag sett av 1.4 så är den värd att vänta på.



Spara fotgängarna. Med Amigabilen kan den hugade lära sig köra bil fort.

Kör en Amigabild

PARIS (Datormagazin) Nu har Amigan över jobbet som bilskolelärare!

Med datorns hjälp ska det bli både enklare och billigare att ta körkort.

Vår körkortslöse Björn Knutsson har testat underverket...

Det franska företaget Mercuriel visade upp en bilsimulator de byggt upp kring en Amiga. Detta är INTE ett spel, utan simulatorn är avsedd för bilskolor. Enligt Mercuriels talesman Pascal Godart så motsvarar 4 timmar i denna simulator ca 8 timmars "riktig" körning. En annan fördel är också att "det går åt mycket färre fotgängare på det här sättet". Efter en vecka i Paris så inser jag att han inte skojar...

Hjärtat av simulatorn är en Amiga 2000 med bridgeboard (för I/O-kontroll), Genlock samt en videodisk. Själva "filmen" man ser är inspelad i cinemascope, vilket gör att bilden är en bra bit bredare än själva TV-bilden, vilket gör att man kan vingla omkring ganska friskt på vägen utan att hamna utanför synfältet. Programmet har ett flertal olika scenarion att välja mellan. Ett är en ren instruktion där en kvinnoröst talar om för en vad man skall göra. Följer man bara instruktionerna så går allt bra. Tyvärr pratar hon franska så när Datormagazins man på fältet skulle pröva på det där så tog det en bra stund innan bilen började rulla.

Att bilsimulatorn på vissa sätt är en mycket effektivare inlärningsform än "riktig" körning inser man nästan direkt när nån sätter sig i den. Normalt så är eleven mycket rädd för att göra bort sig och nervositeten avspeglar sig i körningen. Om eleven istället får ett par timmar i bilsimulatorn så hinner han/hon lära sig de grundläggande principerna. När han/hon sen sätter sig i en riktig bil för första gången så "kan" eleven redan köra. Det blir då bara en fråga om finslipning.

Björn Knutsson







SM I LUFFARSCHACK I VÄSTERÅS 21-22 APRIL!

Svenska Luffarschackförbundet och Vestmanlands Läns Tidning inbjuder till Svenska Mästerskapet i Luffarschack 1990 i 1000-års jubilerande Västerås.

Alla är välkomna att delta. Man tävlar i ett flertal klasser allt efter intresse och förmåga.

- **Spela mot det vinnande programmet från 1:st Computer Olympiad i London.**
- **Den sovjetiske toppspelaren Viktor Kaufman utmanar alla.**
- **Fina priser i alla klasser.**

PROBLEMTÄVLING!

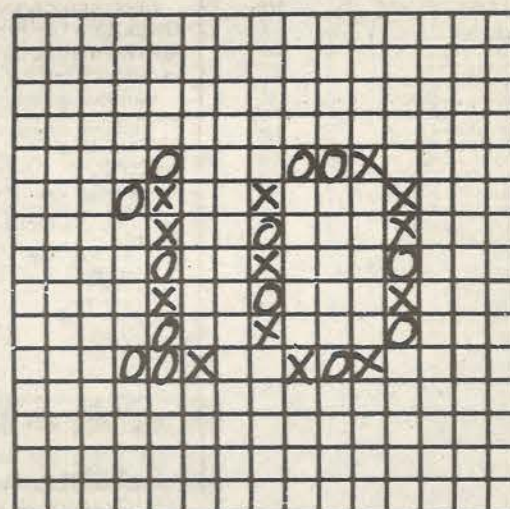
I problemet till höger är det kryss som är i tur och har vinst. Skicka in den rätta lösningen till adressen nedan och ta chansen att vinna:

1:a pris: ***Commodore C 64.***
2:a pris: ***Helårsprenumeration på Datormagazinet.***
3:e pris: ***Halvårsprenumeration på Datormagazinet.***

Svaret till problemet skall vara oss tillhanda senast den 10 april. Vinnarna till den rätta lösningen kommer att publiceras i Datormagazinet nr 9, 1990. OBS! Dragens ordningsföljd måste markeras, t ex med X1 och O2 o s v.

VILL DU VETA MERA OM SM?

Skriv till: Svenska Luffarschackförbundet, Box 249, 551 14 JÖNKÖPING, eller ring: Peter Jonsson 036-13 67 35.



Visste du att:

- **Det finns drygt 300 spelare i Sverige.**
- **Första VM hölls i Japan 1989.**
- **Japan är den dominerande nationen. Man har spelat under organiserade former i mer än 100 år.**
- **Den första boken om luffarschack gavs ut 1856.**

SPELPROGRAM TILL COMMODORE 64/128

	KASS	DISK
1942	59	
1943	59	
2 PLAYER SUPER LEAGUE	59	
720°	59	
ACE OF ACES	59	
ACTION FIGHTER	149	199
AFTER THE WAR	149	199
AIRWOLF II	49	
ALTERED BEAST	149	199
AMERICAN ICE HOCKEY*	129	179
A.P.B.	149	199
ARCADE FLIGHT SIMULATOR	59	
AUF WIEDERSEHEN MONTY	59	
AUSTRALIAN RULES FOOTBALL	149	
BAAL	149	199
BALLISTIX	149	199
BANGKOK KNIGHTS	119	
BARBARIAN I	59	
BARDS TALE I	69	129
BARDS TALE II		249
BARDS TALE III		219
BATMAN THE MOVIE	129	179
BATTALION COMMANDER	149	
BATTLE CHESS		199
BATTLE GROUP (SSI)		369
BATTLES OF NAPOLEON (SSI)		349
BETTER DEAD THAN ALIEN	149	
BEVERLY HILLS COP	149	199
BEYOND DARK CASTLE		249
BIONIC NINJA	59	
BLUE ANGELS		229
BLUE THUNDER	49	
BMX FREESTYLE	59	
BOMB JACK II	49	
BOULDERDASH CONSTR KIT	59	
BUFFALO BILLS RODEO GAMES	149	199
BUGGY BOY	59	
BUSHIDO	149	199
CABAL	129	179
CAPTAIN FIZZ	149	199
CARRIER COMMAND	199	229
CARRIERS AT WAR (SSG)		349
CAVEMAN UGH-LYMPICS		199
CHAMBERS OF SHAOLIN	149	199
CHAMPIONSHIP BASEBALL	59	
CHAMPIONSHIP GOLF	149	
CHASE H.Q.	129	179
CHUCK YEAGERS AFT	149	249
COBRA	59	
COBRA FORCE	59	
COMBAT SCHOOL	59	
COMMANDO	59	
CONTINENTAL CIRCUS	149	199
CRAZY CARS I	59	
CURSE OF THE AZURE BONDS (SSI)		349
DEMONS WINTER (SSI)		269
DOUBLE DRAGON II	129	179
DR DOOMS REVENGE	149	199
DRAGON SPIRIT	149	199
DRAGON WARS		249
DRAGONS LAIR I	59	
DRAGONS LAIR II	59	
EARTH ORBIT STATIONS		129
EMLYN HUGHES INT SOCCER	129	179
ENDURO RACER	59	
EUROPE ABLAZE (SSG)		349
EUROPEAN II (fotboll strategi)	59	
EYE OF HORUS	149	199
F15 STRIKE EAGLE	149	
FAST BREAK (basket)	69	129
FAST FOOD	59	
FIGHTER BOMBER	199	249
FIGHTING SOCCER	149	199
FIGHTING WARRIOR	59	
FINAL WHISTLE (fotboll strategi)	69	
FIRE KING (SSG)		249
FIRST STRIKE	149	179
FIST II	59	
FLIGHT SIMULATOR II		499
FLINTSTONES (Flinta)	59	
FOOTBALL DIRECTOR	149	
FOOTBALL MANAGER I	59	
FOOTBALLER OF THE YEAR II	149	199
FORGOTTEN WORLDS	149	199
FOUR SOCCER SIMULATOR	59	
FRANKENSTEIN JNR	59	
GALDREGONS DOMAIN	149	199
GARFIELD II WINTERS TAIL	149	199
GARY LINEKER SUPERST. SOCCER	59	
GAUNTLET II	59	
GAZZAS SUPER SOCCER	149	199
GEMINI WING	149	199
GHOSTBUSTERS II	149	199
GHOSTS'N GOBLINS	59	
GHOULS'N' GHOSTS	149	199
GO-KART SIMULATOR	59	
GRAND PRIX CIRCUIT	149	199
GRAND PRIX MASTER	149	199
GRAND PRIX SIMULATOR II	59	
GREAT ESCAPE	59	
GREEN BERET	59	
GRID IRON II	59	
GUARDIAN II	59	
GUNSHIP	179	249
HEROES OF THE LANCE (SSI)	149	199
HILLS FAR (SSI)		269
HOLE IN ONE MINI GOLF		199
HOSTAGES	149	199
HUNT FOR RED OCTOBER	179	249
HYPER SPORTS	59	
IK+ (karate)	59	89
INTERNATIONAL TEAM SPORTS		199
INDIANA JONES & LAST CRUSADE	149	199
JACK NICKLAUS GOLF	149	229
JOHN ELWAYS QUARTERBACK	149	199
JOHN LOWES ULTIMATE DARTS	149	199
KENNY DALGLISH SOCCER MAN.	149	
KICK OFF (fotboll)	149	199
KNIGHTS OF LEGEND		249
KONAMIS PING PONG	59	
KONG STRIKES BACK	49	
LASER SQUAD	149	199
LAW OF THE WEST	59	
LICENCE TO KILL	149	199
LITTLE COMPUTER PEOPLE	59	
MACARTHURS WAR (SSG)		249
MADDEN FOOTBALL		199
MARBLE MADNESS	69	129
MARS SAGA		199
MASK I	59	
MASTERS OF THE UNIVERSE	59	
MAZE MANIA	149	199
MIAMI VICE	59	
MICROLEAGUE WRESTLING		299
MICROPROSE SOCCER	179	249
MIG 29 SOVJET FIGHTER	59	
MIGHT & MAGIC I		399
MIGHT & MAGIC II		399
MINI GOLF	129	
MONTE CARLO CASINO	59	
MONTY ON THE RUN	59	
MOON WALKER	149	199
MOTO CROSS	59	
MOUNTAIN BIKE RACER	59	
MR HELI	149	199
MYTH	149	199
NEW ZEALAND STORY	129	179
NINJA WARRIORS	149	199
OMEGA		369
OMNI-PLAY BASKETBALL		199
OOPS	59	
OPERATION NEPTUNE		199
OVERRUN (SSI)		349
PAC LAND	129	179
PAC MANIA	129	179
PANZER BATTLES (SSG)		249
PANZER GRENADIER (SSI)		369
PAPERBOY	59	
PASSING SHOT (tennis)	149	199
PETER BEARDSLEYS FOOTBALL	59	
PHANTASIE III (SSI)		269
PHM PEGASUS	69	129
PIRATES	179	249
PIT STOP II	59	
POOL OF RADIANCE (SSI)		349
POSTMAN PAT II	59	
POWER DRIFT	149	199
POWERPLAY HOCKEY		199
PREDATOR	59	129
PREMIER II (fotboll strategi)	59	
PRESUMED GUILTY		249
PRO MOUNTAIN BIKE	59	
PRO SKI SIMULATOR	59	
PRO TENNIS	59	
PROJECT FIRESTART		199
PROJECT STEALTH FIGHTER	179	249
QUESTRON II (SSI)		269
RACK'EM (biljard)	69	129
RAINBOW ISLANDS	129	179
RALLY CROSS CHALLENGE	149	
RALLY CROSS SIMULATOR	59	
RAMBO II	59	
RAMBO III	129	179
RAMPAGE	59	
REAL STUNT EXPERTS	59	
RED HEAT	129	179
RED STORM RISING	179	
RENEGADE I	59	
RETROGRADE	149	199
RICK DANGEROUS	149	199
RISK	179	199
ROAD RUNNER	59	
ROBOCOP	129	179
ROCK'N ROLL	149	199
ROCKET RANGER		249
ROLLER COASTER RUMBLER	149	199
ROLLING THUNDER	59	
RUNNING MAN	149	199
SABOTEUR II	49	
SAMURAI TRILOGY	59	
SCOOBY DOO	49	
SENTINEL WORLDS		199
SERVE & VOLLEY	69	129
SHINOBI	149	199
SHORT CIRCUIT	59	
SIDE ARMS	59	
SILENT SERVICE	149	199
SILK WORM	149	199
SIM CITY		249
SKATE OR DIE	149	199
SKOOL DAZE	49	
SNARE	149	199
SPACE HARRIER I	59	
SPACE HARRIER II	149	199
SPACE ROGUE		249
SPITFIRE	49	
SPY VS SPY II (X och Y)	59	
STEEL THUNDER	149	229
STIFFLIP & CO	59	
STIR CRAZY BOBO	149	199
STORM ACROSS EUROPE (SSI)		349
STORM LORD	149	199
STREET FIGHTER	59	
STREET HASSLE	59	
STRIDER	149	199
STRIKE FLEET		199
STRIP POKER II	59	
STUNT CAR RACER	149	199
SUMMER GAMES I	59	
SUPER SPRINT	59	129
SUPER WONDERBOY	149	199
TARZAN	59	
TERRYS BIG ADVENTURE	149	199
TEST DRIVE I	149	199
TEST DRIVE II	149	229
TEST DRIVE II CALIFORNIA**		149
TEST DRIVE II SUPERCARS**		149
TETRIS	59	
THE CHAMP (boxning)	149	199
THE GAMES SUMMER EDITION	129	179
THE UNTOUCHABLES (de omutbara)	129	179
THREE STOOGES		199
THUNDERCATS	59	
TINTIN ON THE MOON	149	
TKO (boxning)	69	129
TOOBIN	149	199
TOP GUN	59	
TRACKSUIT MANAGER	149	
TREASURE ISLAND DIZZY	59	
TREBLE CHAMPIONS (strategi)	149	
TROLL	59	
TURBO OUT RUN	149	199
TUSKER	149	199
ULTIMA V		349
UNINVITED		199
UP PERISCOPE		299
US ALIENS	59	
VIGILANTE	149	199
WALL STREET	149	199
WARGAME CONSTRUCTION SET		269
WAR IN THE MIDDLE EARTH	149	199
WASTELAND		219
WICKED	149	199
WILD STREETS		199
WIND WALKER		249
WINTER GAMES	59	
WIZBALL	59	
WORLD CHAMP. BOX. MANAGER	149	
WORLD CLASS LEADERBOARD	59	
WORLD GAMES	59	
WORLD SOCCER	59	
WORLD TOUR GOLF	69	129
XENOPHOBE	149	199
YETI	59	
ZAK MC KRACKEN		199

* = tidigare utgiven som Superstar Ice Hockey
** = kräver TEST DRIVE II

Beställ för mer än 500 kr och du får ett spel — värde 129 kr

SPELPAKET TILL COMMODORE 64/128

100% DYNAMITE Afterburner, Last Ninja II, Wec le Mans och Double Dragon I. Pris kassett 199 diskett 229

COIN-OP HITS Out Run, Thunder Blade, Road Blasters, Spy Hunter och Bionic Commando. Pris kassett 199 diskett 229

CONFLICTS II Battle for Midway, Iwo Jima och Okinawa. Pris kassett 149

CHARTBUSTERS Agent X2, Ghostbusters, FA Cup Football, Kane, LA Swat, Ninja Master, Rasputin, Ollie & Lissa, Zolyx, Ricochet, Exploding Fist, Dan Dare I, Formula 1 Simulator, Brian Jacks Superstar Challenge, Tau Ceti, 1-Ball, Park Patrol, Thrust I, Harvey Headbanger och War Cars. Pris kassett 149

EPYX ACTION Impossible Mission II, California Games, 4 × 4 Off Road Racing, Street Sports Basketball och The Games Winter Edition. Pris kassett 199 diskett 229

FLIGHT ACE Heathrow Air Traffic Control, Ace I, Tomahawk, Spitfire 40, Strike Force Harrier och Advanced Tactical Fighter. Pris kassett 199

FOOTBALL MANAGER II GIFT PACK Football Manager II och Football Manager II Expansion Kit. Pris kassett 149 diskett 199

GOLD SILVER & BRONZE Summer games I & II och Wintergames. Pris kassett 199 diskett 249

IN CROWD Karnov, Gryzor, Combat School, Platoon, Predator, Barbian I, Target Renegade och Last Ninja I. Pris kassett 199

MEGA MIX Operation Wolf, Dragon Ninja, Barbarian II och Real Ghostbusters. Pris kassett 199 diskett 229

MEGA PACK Summer Olympiad, Circus Games, the Big K.O., Equinox och Darkside. Pris kassett 149 diskett 199

RAINBOW ARTS PACK Grand Monster Slam, Spherical och Circus Attractions. Pris kassett 149

SOCCER SPECTACULAR World Champions, Peter Shiltons Handball Maradona, Football Manager I, Peter Beardsleys International Football och Soccer Supremo. Pris kassett 179

SPECIAL ACTION Driller, Captain Blood, Vindicator, SDI och Daley Thompsons Olympic Challenge. Pris kassett 179 diskett 229

STAR WARS TRILOGY Empire Strikes Back, Star Wars och Return of the Jedi. Pris kassett 179 diskett 229

THALAMUS THE HITS 86-88 Sanxion, Delta, Quedex, Hunters Moon, Hawkeye och Armalyte. Pris kassett 179 diskett 229

THE BIZ Double Dragon I, R-Type, Operation Wolf och Batman the Caped Crusader. Pris kassett 199 diskett 229

THRILLTIME PLATINUM I Buggy Boy, Thundercats, Space Harrier, Beyond the Ice Palace, Live & Let Die, Great Gurianos, Overlander, Hopping Mad, Dragons Lair I och Ikari Warriors. Pris kassett 179 diskett 199

TOLKIEN TRILOGY Hobbit, Lord of the Rings och Shadows of Mordor. Pris kassett 179

WINNERS Thunder Blade, Led Storm, Indiana Jones & the Temple of Doom, Blasteroids och Impossible Mission II. Pris kassett 199 diskett 229

NYTTOPROGRAM TILL COMMODORE 64/128

	KASS	DISK
BUDGET	179	199
FIRMABOKFÖRING		795
GAME MAKER		229
HEMBOKFÖRING	279	299
MUSIC STUDIO		229
PLANERINGSKALENDER	179	199
TEXTREGISTER (Ordbehandling)	279	299

BÖCKER TILL COMMODORE 64/128 & AMIGA

	PRIS
BARDS TALE I CLUE BOOK	139
BARDS TALE II CLUE BOOK	139
BARDS TALE III CLUE BOOK	139
C64 ADVANCED PROG. TECHNIQUES	149
C64 ADVENTURES	149
C64 GRAPHICS BOOK	149
C64 PEEKS & POKES	119
C64 PROGRAMMERS REFERENCE GUIDE	229
C64 WRITING STRATEGY GAMES	149
CURSE OF THE AZURE BONDS CLUE BOOK	139
DRAGONS OF FLAME CLUE BOOK	139
DRAGONS OF FLAME HINT BOOK	139
DUNGEON MASTER HINT BOOK	139
ELITE HELP BOOK	99
FAERY TALE HINT BOOK	119
GOLD RUSH HINT BOOK	99
GURUS GUIDE TO THE AMIGA	199
HEROES OF THE LANCE CLUE BOOK	99
HILLS FAR CLUE BOOK	99
KEEF THE THIEF CLUE BOOK	139
KINGS QUEST I HINT BOOK	99
KINGS QUEST II HINT BOOK	99
KINGS QUEST III HINT BOOK	99
LEISURE SUIT LARRY I HINT BOOK	99
LEISURE SUIT LARRY II HINT BOOK	99
MANHUNTER N.Y. HINT BOOK	99
MANIAC MANSION HINT BOOK	139
MARS SAGA CLUE BOOK	139
MIGHT & MAGIC I HINT BOOK	149
MIGHT & MAGIC II HINT BOOK	149
NEUROMANCER HINT BOOK	139
POLICE QUEST I HINT BOOK	99
POOL OF RADIANCE CLUE BOOK	139
QUEST FOR CLUES I	269
QUEST FOR CLUES II	269
SENTINEL WORLDS CLUE BOOK	149
SPACE QUEST I HINT BOOK	99
SPACE QUEST II HINT BOOK	99
SPACE QUEST III HINT BOOK	99
STARFLIGHT CLUE BOOK	149
SWORDS OF TWILIGHT CLUE BOOK	139
ULTIMA III HINT BOOK	139
ULTIMA IV HINTBOOK	139
ULTIMA V HINT BOOK	139
WASTELAND CLUE BOOK	139
ZAK MC KRACKEN HINT BOOK	139

JOYSTICKS

	PRIS
BATHANDLE	279
BOSS	179
[illegible]	179

SPELPROGRAM TILL AMIGA

	PRIS
5TH GEAR	249
A.P.B.	249
ADVANCED SKI SIMULATOR	79
AFTER THE WAR	249
AIRBORNE RANGER	299
AMERICAN ICE HOCKEY***	299
AQUANAUT	299
AXELS MAGIC HAMMER	249
BAD COMPANY	299
BARDS TALE I	149
BATMAN THE MOVIE	299
BATTLEHAWKS 1942	299
BATTLE SQUADRON	299
BATTLE TECH	369
BLITZKRIEG AT THE ARDENNES	499
BLOOD MONEY	299
BLOODWYCH	299
BMX SIMULATOR	79
BREACH II	399
BRIDGE PLAYER 2150	369
CABAL	299
CHAMBERS OF SHAOLIN	299
CHASE H.Q.	299
CHESS PLAYER 2150	299
CHRONO QUEST	369
CLOWN'O'MANIA	249
CONFLICT EUROPE	299
CONTINENTAL CIRCUS	249
DAY OF THE VIPER	299
DELUXE STRIP POKER	249
DEMONS TOMB	299
DOUBLE DRAGON II	249
DR PLUMMETS HOUSE OF FLUX	299
DRAGON NINJA	299
DRAGONS LAIR (1 MB)	499
DRAGONS OF FLAME (SSI)	299
DRAKKHEN	369
DRIVIN FORCE	299
DUNGEON MASTER (1 MB)	349
DUNGEON MASTER EDITOR****	149
DUNGEON QUEST	299
ELITE	299
EUROPEAN SPACE SHUTTLE	399
F16 COMBAT PILOT	299
F16 FALCON	349
F16 FALCON MISSION DISK*	249
F29 RETALIATOR (kommer snart)	299
FAERY TALE	249
FIGHTER BOMBER	349
FIRE	299
FLIGHT SIMULATOR II	499
FOOTBALL DIRECTOR II	269
FOOTBALLER OF THE YEAR II	249
FUTURE WARS	299
GAUNTLET II	149
GAZZAS SUPER SOCCER	299
GHOSTBUSTERS II	299
GHOULS'N'GHOSTS	299
GOLD OF THE AMERICAS (SSG)	299
GOLD RUSH	349
GRAND SLAM TENNIS	199
GUNSHIP	349
HARD DRIVIN	249
HILLS FAR (SSI)	299
HOLE IN ONE MINI GOLF	369
HOLLYWOOD POKER PRO	149
HOUND OF SHADOW	299
INDIANA JONES THE ADVENTURE	299
INTERNATIONAL RUGBY	79
IRON LORD	299
IT CAME FROM THE DESERT (1 MB)	349
JACK NICKLAUS GOLF	349
JET	499
JOAN OF ARC	149
KEEF THE THIEF	299
KICK OFF (fotboll)	249
KICK OFF EXTRA TIME******	149
KRYPTON EGG	249
LASER SQUAD	249
MANHUNTER NEW YORK	369
MANIAC MANSION	299
MINNESEXPANSION 512KB + 1 SPEL	1199
MURDER IN VENICE	299
NEW ZEALAND STORY	299
NINJA WARRIORS	249
NITRO BOOST CHALLENGE	79
NORTH & SOUTH	299
OIL IMPERIUM	299
OMEGA	369
OMNI-PLAY HORCE RACING	299
OPERATION THUNDERBOLT	299
POLICE QUEST I	299
POPULOUS	299
POPULOUS PROMISED LANDS *****	149
PRO FOOTBALL SIMULATOR (Amerikansk)	349
PRO TENNIS TOUR	299
PURSUIT TO EARTH	249
QUEST FOR THE TIMEBIRD	369
RAINBOW ISLANDS	299
REEL FISHIN	399
RICK DANGEROUS	299
ROCK'N ROLL	249
ROMANCE OF THE 3 KINGDOMS	599
RVF HONDA	299
SEVEN GATES OF JAMBALA	299
SHADOW OF THE BEAST	399
SIDESHOW	299
SIM CITY	369
SIM CITY I MEG VERSION	399
SIM CITY TERRAIN EDITOR*******	179
SLEEPING GODS LIE	299
SNOOPY (Snobben)	299
SOLDIER 2000	249
SPACE ACE	499
SPACE HARRIER II	249
SPACE QUEST III	399
SPY VS SPY II	149
STAR COMMAND (SSI)	369
STARFLIGHT	299
STELLAR CRUSADE (SSI)	399
STRIDER	299
STRIP POKER II	199
STUNT CAR RACER	299
SUPER HANG-ON	299
SUPER WONDERBOY	299
SWITCHBLADE	249
TAKE EM OUT	249
TEST DRIVE II	349
TEST DRIVE II CALIFORNIA**	179
TEST DRIVE II MUSCLE CARS**	179
TEST DRIVE II SUPERCARS**	179
THE CYCLES	299
THE GAMES SUMMER EDITION	299
THE JETSONS	299
THE UNTOUCHABLES	299
TIME	349
TINTIN ON THE MOON	249
TRACKSUIT MANAGER	269
TREASURE ISLAND DIZZY	79
TURBO OUT RUN	299
TV SPORTS FOOTBALL	369
TWIN WORLD	299
ULTIMA IV	349
VORTEX	249
WAR IN THE MIDDLE EARTH	269
WHITE DEATH	499
WIND WALKER	369
WORLD CLASS LEADERBOARD	149
WORLD TOUR GOLF	149
ZAK MC KRACKEN	299

* = kräver F16 FALCON
** = kräver TEST DRIVE II
*** = tidigare utgiven som Superstar Ice Hockey
**** = kräver Dungeon Master
***** = kräver Populous
****** = kräver Kick Off
******* = kräver Sim City

SPELPAKET TILL AMIGA

COMMANDOS Skrull, Warlocks Quest, Action Service och Wanted. Pris 299

FOOTBALL MANAGER II GIFT PACK Football Manager II och Football Manager II Expansion Kit. Pris 249

GIANTS Out Run, Gauntlet II, 1943 och Street Fighter. Pris 369

KINGS QUEST TRIPLE PACK Kings Quest I, II och III. Pris 399

LIGHT FORCE Voyager, IK+, R-Type och Bio Challenge. Pris 299

MAGNUM 4 Batman the Caped Crusader, Afterburner, Operation Wolf och Double DragonI. Pris 369

MEGA PACK II Summer Olympiad, Circus Games, Elf, Formula 1 GP och The Man from the Council. Pris 299

THRILLTIME PLATINUM II Buggy Boy, Space Harrier I, Bomb Jack I, Live & Let Die, Thundercats, Beyond the Ice Palace, Battleships och Ikari Warriors. Pris 299

TRIAD VOL II Tetris, Baal och Menace. Pris 299

WINNERS Thunderblade, Led Storm, Blasteroids och Impossible Mission II. Pris 369

C.B.I. Computer Boss International
Box 503 631 06 Eskilstuna

MINSTA BESTÄLLNING = 150 KR

Priserna är inkl moms, frakt, PF-avgift och emballage.

Endast 40 kr expeditionsavgift tillkommer. Inga andra avgifter tillkommer.

ARTIKELNAMN	DATOR	KASS/DISK	PRIS

☐ Jag beställer för mer än 500 kr och jag får då ett extra spel utan extra kostnad. Värde 129 kr. Jag väljer:
☐ CHALLENGE OF THE GOBOTS (C64 kass)
☐ LAST NINJA II (C64 kass)
☐ US GOLD COLLECTION II (C64 disk)
☐ ANDROMEDA MISSION (Amiga)
☐ PRESIDENT IS MISSING (Amiga)

BESTÄLL PÅ TELEFON:

016-13 10 20

Personlig ordermottagning
Måndag—Torsdag 9—21
Fredagar 9—17
Lördag & Söndag 14—17

NAMN: ____________

ADRESS: ____________

POSTNR: ______ ORT: ______

TELEFONNUMMER: ______/______

SPEL HÖRNAN

■ Hej på er. Och välkomna till ännu en odyssé i dataspelens fantastiska värld.

Jag ska börja med att presentera mig — jag heter Göran Fröjdh, men de flesta kallar mig faktiskt Guran. Jag kommer att vara redaktör för den här avdelningen ett tag framöver.

Jag tänker inte göra några storvulna programförklaringar. Men vi ska ge er ännu fler nyheter om vad som händer i spelvärlden än hittills. Det gäller till exempel den spännande utvecklingen på CD-området. Speltillverkarna satsar idag stora pengar på detta område. På en CD-skiva får man plats med kanske 10 spel mot bara ett på en diskett eller ett band.

Vi ska också hålla ett öga på vad som händer här i Sverige. Varför säljs det så få spel här? Sverige är ett av de mest "hemdatoriserade" länderna i världen, men i jämförelse med till exempel Storbritannien säljs det väldigt få spel.

Själv tror jag att detta beror på att det i Sverige inte är så "fint" att spela spel. I England kan du gå in i nästan vilken elektronikaffär eller vilket varuhus som helst och köpa dataspel. I Sverige är inte spelen alls lika lättillgängliga.

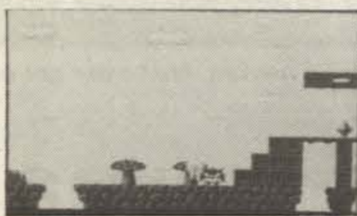
I England och USA säljs en stor del av dataspelen till vuxna — i Sverige är det mest till barn och ungdomar.

Men det finns undantag. Häromveckan ringde det en lockoutad bankanställd pappa. Ledig som han var hade han testat sonens dataspel och fängslats av det. Nu hade han kört fast och ville ha speltips.

Mera sånt — det måste bli "fint" att spela spel. Det är i alla fall det jag ska försöka jobba för.

Guran, Guru





Giana sisters kniper förstaplatsen. För vilken gång i ordningen vet vi inte. Vad vi vet är att spelet inte går att köpa...

Läsarnas Topplista, C64:

1(1) Giana Sisters
2(3) The Last Ninja 2
3(6) The New Zealand Story
4(2) Bubble Bobble
5(5) Pirates
6(12) Defender Of The Crown
7(4) Microprose Soccer
8(11) Terry's Big Adventure
9(15) Rick Dangerous
10(8) The Last Ninja



Och Kick Off är fortfarande den stora Amigatiteln på marknaden.

Läsarnas topplista, Amiga

1(1) Kick Off
2(2) Shadow Of The Beast
3(3) Silkworm
4(4) Populous
5(5) Rick Dangerous
6(6) Wayne Gretzky Hockey
7(87) Stunt Car Racer
8(11) Sim City
9(15) Pro Tennis Tour
10(27) The Duel

Siffrorna inom parentes anger spelets placering i förra omgången av Läsarnas Topplista.
Skicka gärna in din röst — men använd vykort så är ni snälla. Det spar en massa tid för oss.
Priser? Ja, ja — till C64-deltagarna lottar vi ut tre stycken joystickar av god kvalitet. Amiga-röstarna får fightas om tre musmattor.
Här är vinnarna i förra omgången. **C64: Jon Kågström i Byske, Emil Kågström i Byske** (en himla massa Kågströmar där i Byske. Ligger det i Sverige, förresten?), **Daniel Jansson i Örebro.**
Musmattor till sina Amigor får **Björn Terring i Saltsjöbaden, Robert Bük i Mora samt David Hansson i Partille. Grattis på er!**

Kläckning pågår

■ För några dagar sen så kom det ett stort paket från England, mycket väl förpackat.

Innehållet: ett chokladägg med en drake i. Kläckningsfärdigt...

Detta är ett prov på marknadsföringen av Palace Softwares nya fantasy/strategispel Dragons Breath som enligt planerna ska vara ute i affärerna i månadsskiftet februari-mars.

Spelet är både arkad, roll- och strategispel och går bland annat ut på att de tre olika karaktärerna ska föda upp föda upp drakar i sina respektive slott. Sedan ska man skicka ut drakarna för att ockupera städer och byar. När dessa befolkningscentra kuvats är det bara att börja plocka ut skatt från de stackars människorna.

Och är det nån som börjar klaga på marginalskatterna är det bara att skicka ut drakarna igen.

Spelet kommer till Amiga.

Sparka på din nästa

■ För alla som gillar att sparka och slåss — här kommer det kompletta kampsportspelet.

Budokan heter Electronic Arts nya 16-bitarstitel till Amiga och här gäller det inte att slå sig fram som i de flesta andra arkadspel. I Budokan går du mellan de olika dojo (träningslokaler) för att öva upp din förmåga i fyra olika kampsporter — Karate, Kendo, Bo och Nunchaku. När du övat färdigt och behärskar de cirka 25 olika rörelserna som varje moment innehåller så är det dags att ställa upp i en stor turnering.

I varje dojo finns en sensei (mästare) som hjälper dig både med själva kampsporten och filosofin bakom den.

Förutom en högklassig grafik så har Amigaversionen också fått bättre ljudkvalité på musiken, som skrivits av den inte alltför okände Rob Hubbard.

Amigaversionen kommer i mars.



Ivanhoe — legendarisk figur i 16-bitars-skepnad.

Ivanhoe slåss igen

■ Den legendariske riddaren Ivanhoe har nu blivit föremål för ett nytt 16-bitars arkadspel från Ocean.

Men den här gången har spelföretaget tagit hjälp av tecknarna bakom serien om Asterix för att designa grafik och animation i spelet.

Som Ivanhoe är du från början utrustad med svärd och glänsande rustning. Om du lyckas ta dig förbi elaka trollkarlar och monster så kan det dock hända att du hittar effektivare vapen och sköldar.

Det här fantasy-arkadspelet bör vara ute i affärerna när som helst, enligt Ocean.

Spelet kommer endast till Amiga.



Blade Warrior — muta trollkarlarna och vinn framgång.

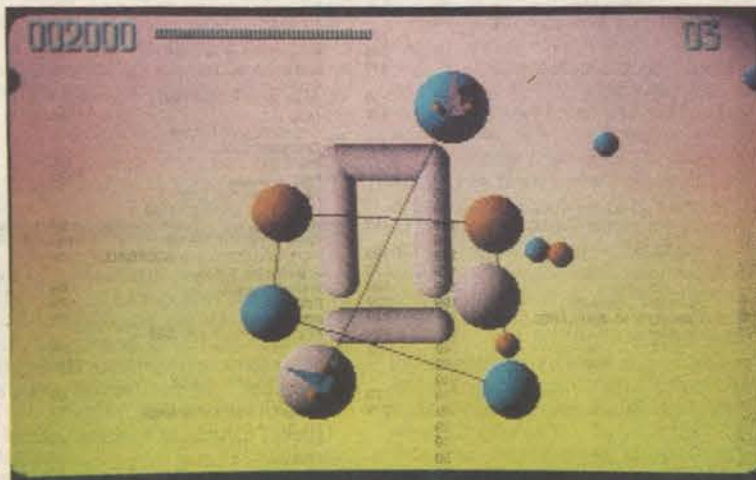
Palladin på nya vägar

■ Blade Warrior handlar om hjälten Palladin, som måste befria världen från mörkrets makter — inkarnerade i den onde Murk. Det enda som biter på Murk är ett legendarisk svärd som hålls gömt i ett hemligt torn av en galen trollkarl.

För att få loss svärdet så måste du muta muta den galne trollkarlen med en stentavla. Tyvärr så är stentavlan splittrad i en massa bitar, var och en i andra trollkarlars ägo. Så då behöver du muta dem också med en rad magiska ingredienser som du hittar på din vandring i den mörka mörka skogen.

Om du överlever dina skogsvandringar, vill säga. För många faror lurar på vägen.

Spelet kommer till Amiga i mars.



E-motion — första "new-age"-spelet. Kan bli ett nytt Tetris.

Kan det bli mera kult?

■ Om någon för några år sen hade kommit och påstått att folk skulle komma att sitta som klistrade framför sina datorer och försöka få pusselbitar i olika former att trilla ner i en behållare, så hade det nog mötts av ganska stor skepsis.

Spelet är Tetris och blev ju en rungande succé.

E-motion heter ett nytt spel från US Gold som mycket väl kan få samma kultstatus som Tetris.

E-motion lanseras som ett "New-age-spel" (för några år sen så var New Age den stora trenden inom musiken, nu har den kommit till dataspelens värld).

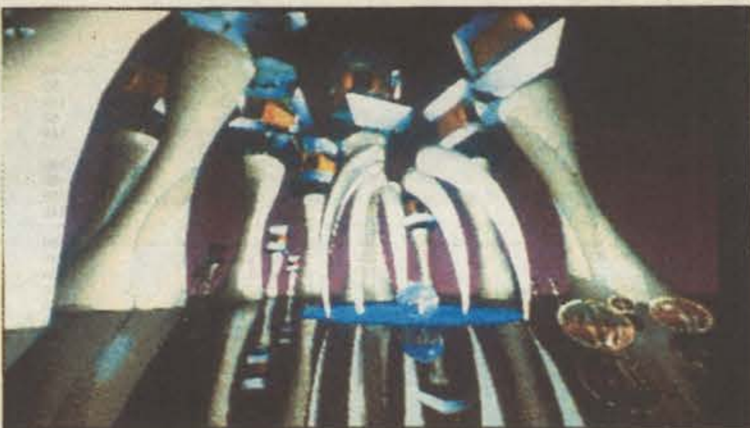
Det hela ska likna atomer och molekyler. En del hänger samman, andra flyter omkring i ensamhet. Vad du som spelare måste göra är att puffa sfärer med samma färg mot varann med en egen sfär som styrs ungefär som i gravityspel.

Men man kan också vara två spelare, och då spelar man inte mot utan MED varann. Då gäller det att tillsammans knocka så många kulor som möjligt.

E-motion använder också en helt ny grafik i spelsammanhang som kallas Ray Trace Graphics. Denna grafik ger ett nästan tredimensionellt intryck.

E-motion är vansinngt svårt — och väldigt kult.

Kommer till Amiga i april.



Knights of the Crystallion — det här är mer än ett spel — det är en hel kultur.

Äggande äventyr

■ En helt ny kultur anser sig US Gold ha skapat i rollspelsvärlden. Spelet som bolaget är mäkta stolta över heter Knights of the Crystallion och utspelar sig i en uppdiktad värld, med egen religiös, social och ekonomisk struktur. Att lära sig hur den här världen är den första utmaningen för spelaren av Knights of the Crystallion.

Sedan finns det många, många fler. Du ska till exempel träna upp din telepatiska förmåga vid ett sinnrikt kortspel. Du ska också visa dina ekonomiska färdigheter genom att investera i rätt varor. Detta för att få ihop pengar till en donation som måste göras innan du kan ge dig ut på ditt äventyr. Själva slutmålet är att hitta ett kristallägg (det handlar mycket om ägg nuförtiden.Red) och sedan ruva det. När kristallägget kläcks vinner du respekt i den knepiga värld som formar bakgrunden till det här spelet.

Spelet innehåller dessutom musik tillräckligt för att fylla en hel soundtrack-LP. Knights of the Crystallion kommer till Amiga i april.

Trehövdad mardröm

■ En gammal, gammal legend berättar om den trehövdade demonen Morgul som faktiskt var orsak till hela mänsklighetens samlade mardrömmar. Sånt där kunde han ju inte hålla på med, så hjälten Devolon spärrade in honom i någon enslig dimension där han kunde få hålla på bäst han kunde.

Nu har Morgul kommit tillbaka — för folk har börjat gå omkring och känna sig rädda igen. Och alla drömmer mardrömmar.

Alltså behövs en ny hjälte. Gissa vem?

Turrican heter det här Sci-fi-arkadspelet från Rainbow Arts och kommer i april till både Amiga och C64.

Turrican är ett mycket omfattande arkadspel med fler än 1000 olika skärmbilder och 13 nivåer.

Så det tar tid att bli av med Morgul.

Skjut en sjukvårdare

Cabal är ännu ett spel typ Operation Wolf: en ensam, klent beväpnad (nåja...) elitsoldat skall i ett desperat frontalanfall försöka bryta sig igenom fiendens linjer. Motståndet utgörs bl.a. av diverse olika soldater, stridsvagnar(!), attackhelikoptrar(!!), jetflygplan(!!!) och ubåtar (10 PRINT "!" : GOTO 10) på vägen genom djungel, stränder, flygfält och hamnkvarter. Med jämna mellanrum har man möjlighet att utöka sin beväpning genom att plocka upp handgranater, kpistar och raketgevär med vars hjälp de lite tuffare fienderna lättare besegras.

Man styr som vanligt runt ett litet sikte, men samtidigt befinner sig ens egen gubbe längst ner på skärmen. Genom att röra sig i sidled och ta skydd bakom stenmurar etc. är det fullt möjligt att undvika fiendens eld, något som inte går i andra spel på Operation Wolf-temat. Varje nivå består av fyra olika delnivåer med olika bakgrunder och avslutas som vanligt med en extra svår fiende som tål särskilt mycket stryk.

Det är ganska vanligt i denna typ av spel att man har tillgång till förödande eldkraft, men jag måste säga att Cabal är något i hästväg. En kombination av obegränsad ammunitionstillgång och hög eldhastighet gör att varken fiendesoldater, stridsvagnar, trän, stenar eller hus kan räkna med särskilt lång livslängd när man börjar skjuta! De enda som verkar vara immuna mot kulregnet är några små grå gubbar som bara gör en kullerbytta när man träffar dem de första gångerna. När man sedan lyckas slå ut en kommer det inspringande några män med en bår för att hämta ut den skadade. Sjukvårdare är ju mål man helt enkelt inte kan motstå, så man skyndar sig givetvis att sätta ett par kulor i dem med, men istället för att dö när de träffas börjar de kasta handgranater på en! Som tur är glömmer de dra ut säkringssprinten, och det är bara att plocka upp granaterna och lägga till förrådet man bär på sig. Inte särskilt logiskt kanske men i alla fall en kul grej.

Cabal (Ocean)

Grafiken är om inte sensationell så i alla fall fullt godkänd. Särskilt bakgrundsgrafiken på vissa nivåer imponerar. Spritarna är även de välgjorda, som sagt inget som får en att dregla ned tangentbordet precis men i alla fall helt OK.

Ljudet i Cabal kan i korthet beskrivas såhär: .... Just precis. Det finns knappast. Lite smatter och allmänt klena effekter bara som inte ens hade gjort en Spectrum rättvisa. Det är svagt att inte kunna prestera bättre, särskilt med tanke på att det spelas en ganska bra låt under inladdningen.

Cabal är faktiskt ett klart godkänt shoot'em-up-spel. Ganska omväxlande, ganska fin grafik, ganska roligt. Om där finns något att klaga på så är det möjligtvis dåligt ljud, omständlig inladdning på kassettversionen och viss brist på originalitet. Om det är ett bättre alternativ än Operation Wolf eller fyrtiosjuelva nästan likadana spel kan givetvis diskuteras. En sak är i alla fall säker: det finns gott om betydligt tristare sätt att slå ihjäl en timme eller tre på än genom att lira Cabal (t ex. plocka upp ett utspillt paket ris med en pincett eller spela ungefär hälften av alla nya spel som släppts till 64:an det senaste året!)

Magnus Reitberger



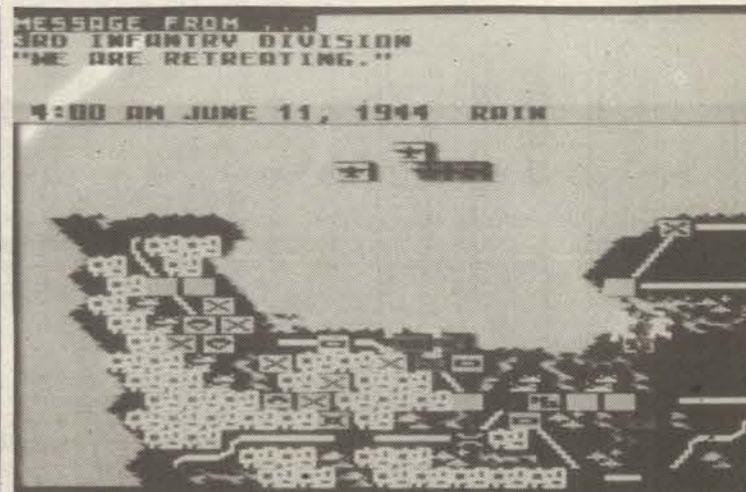




6



Cabal är ett klart godkänt shoot'em-up-spel.



Crusade in Europe har några år på nacken. Men trots det är den väl värd sina pengar.

Piska nassarna

Crusade in Europe har några år på nacken men är ändå ett bra strategispel. Det kommer från det välkända företaget Microprose.

Crusade in Europe använder sig av samma speluppbyggnad som Decision in the Desert, vilket vi testade i nr 12/88.

Spelet utspelar sig från D-dagen 6 juni 1944 till januari 1945. Det finns fem scenarier som du kan välja mellan. Dessa är invasionen i Normandie, slaget om Frankrike, kapplöpningen till Rhen, slaget om Arnhem och Ardenneroffensiven.

Varje scenarie innehåller flera olika varianter. Du har även chansen att välja sida. Du kan antingen spela som överbefälhavare för de allierade styrkorna eller som överbefälhavare för tredje rikets enheter.

Crusade in Europe är ett spel som utspelar sig på divisionsnivå. Du ger order till divisionerna som utför dessa på bästa möjliga sätt. Du kan inte dela ut order till olika förband inom divisionen. T. ex. om du ger order till en division att försvara, kommer den att gräva ner sig på bästa sätt för att kunna försvara sig.

Det gick bra för tyskarna...

Spelet utspelar sig i realtid där ett dygn tar cirka fem minuter.

Innan du börjar spela bör du läsa igenom manualen. Den är på 52 sidor. Där de första 28 sidorna förklarar kommandon, förflyttningar mm. Resten beskriver scenarierna och ger lite historisk bakgrund.

Crusade in Europe (Microprose)

Manualen är med andra ord ganska mastig. Men har man väl tagit sig igenom den kan man spela ett roligt strategispel.

Det är väldigt lätt att sköta allt. Kommandona ges via joysticken och tangentbordet.

Det finns 20 olika symboler för truppenheter och 17 olika terrängtyper. Det gör att det är ett måste med färgskärm.

I överkant på skärmen kommer det upp information om egna förband, fientliga förband, hur striderna går, förluster, försörjning, väderläge mm.

Under spelets gång kommer det att droppa in förstäkningar. Dessa kommer in på förbestämmda platser. I det avsnitt av manualen som beskriver scenarierna finns också en lista över förstärkningar, var och när dessa kommer in. Dom kan bli försenade p.g.a. olika orsaker.

Det finns fyra typer av ordrar du kan ge till divisionerna. Dessa är följande: förflyttning, anfall, försvar och reserv.

Varje steg som ett förband förflyttar sig motsvarar 30 miles.

Målet i Crusade in Europe är att erövra städer och slå ut så många fientliga förband som möjligt. För varje stad som erövras och varje förband som slås ut får man ett visst antal poäng. När spelet är slut är det m.h.a. denna poängsumma man räknar ut din grad. Det finns 11 olika grader du kan få. Allt från menig till överbefälhavare.

Crusade in Europe skiftar väldigt i intensitet mellan de olika scenarierna. I vissa är det strider hela tiden, medans det i andra är glesare mellan sammanstötningarna.

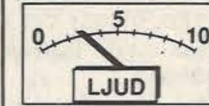
Jag har ännu inte stött på något dåligt spel från Microprose. Och det här är det definitivt inte. Jag tycker det är ett roligt spel. Det är mycket lätt att lära sig. Och man kan hålla på att spela ganska länge innan man börjar tröttna. Det finns även chans att spara pågående spel.

Alltså även om det har en del år på nacken kan jag rekommendera Crusade in Europe. Man får mycket spel och nöje för de slantar man lägger ut.

Hans Ekholm

Dator: C64
Företag: MICROPROSE







6

Litteratur:

Programm. i C	390:-
Avancerad C	390:-
Basic-handb	390:-
Basic i prakt.	165:-
Mitt första Basic-program	197:-
Dataspel i Bas	190:-
Programmera 68000	290:-
Amiga-Dos Handbook	295:-
Vic 64 i teori och praktik	195:-
Vic 64 Grafboken	195:-
Amiga C for beginners	260:-
Amiga Maskin Språk	260:-
Amiga System Progr. Guide	360:-
Advanced System progr. Guide	249:-
Amiga Graphics Inside & Out	399:-
Amiga Diskdrives Inside & Out	249:-
AmigaDos Inside & Out	249:-
Amiga 3D Graphic Progr. in Basic	199:-
Amiga C for Advanced Programmers	299:-



HÅRDVARA

DISKDRIVAR:

A1011	1295:-
Profex DL1015	1395:-
Senator	1495:-
1541-II (inkl.GEOS)	1995:-

Expansionsminnen:

A501 (0,5 Mb)	1449:-
Proram (0 Mb)	895:-
Proram (0,5 Mb)	1425:-
Proram (1,0 Mb)	1995:-

OBS! Proram är expander bara till 1,8 MB !!!

Hårddiskar:

A590 (20 Mb)	5995:-
Skyline 20 Mb	4695:-
Skyline 40 Mb	5495:-

A500	4995:-
A500 (Starter Kit)	5995:-
A500 (Office Kit)	6995:-
C64 (Sport master)	1995:-
Nintendo + 1 Spel	1495:-
Atari 520 STE ,P.P.	3795:-
Atari 1040 STFM	4495:-

Monitorer:

C1084	2995:-
C1084 S	3295:-
CM 8802	2495:-
CM 8833	2995:-

Vi har även mjukvara till Amiga,Atris ST,C64,PC

Printrar:

Star LC-10 s/v	2295:-
Star LC-10 C (färg)	3495:-
Star NX-1000 (C64)	2495:-
MPS 1250	1995:-
MPS 1550 C (färg)	3295:-
Nec P7	8995:-
Nec P2200	4495:-
Panasonic P1180	2995:-
Panasonic P1124	5995:-

Genlock :

Mini Gen	1695:-

Mus tillbehör:

Musmatta	89:-
Mus Hus	59:-
Mouse master	395:-

TEL: 08-295856

Tillbehör:

Joysticks:

Megablaster	125:-
Tac-2 Svart	125:-
Tac-2 Vit	165:-
Wico Boss	145:-
Wico Bath..	215:-
Wico Ergostick	215:-
Wico 3 Way	295:-
Wico Trackb. (endast Amiga)	395:-
Pro comp5000	165:-

Disketter:

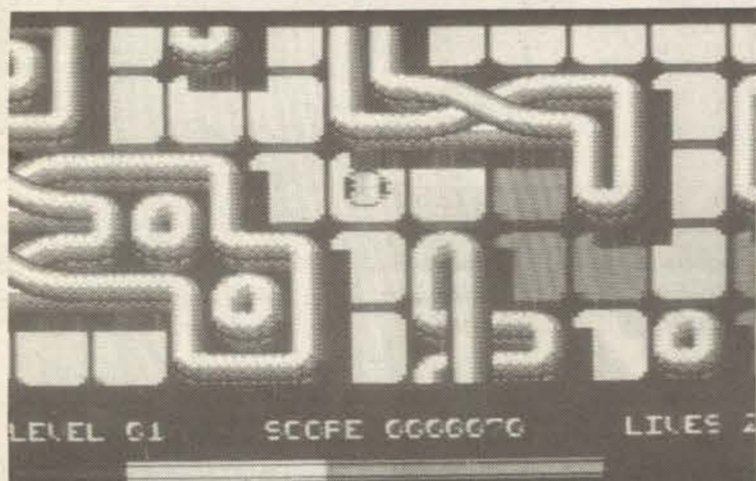
3.5 dsdd	110:-
3,5 Fuji	140:-
3.5 Maxell	145:-
3,5 Maxell Färg	165:-
3.5 Sony 20 Pack i plastask	295:-
5,25 dsdd	60:-
5,25 Fuji	90:-
5,.25 Maxell	95:-

Diskettboxar:

5,25/100	95:-
3,5 /40	65:-
3,.5 / 80	95:-

Priserna inkl .moms. Frakt och P-avg tillkommer. Reserv. för slutförsäljining.Beställ katalog

Maze Mania



Maze Mania är ytterligare ett bevis på att datorspelens utveckling är så frånvarande att de aldrig kommer att dyka upp i historieböckerna.

Vi lever i omvandlingens tidevarv. Inget är sig egentligen likt längre: det kalla kriget är i praktiken över, Berlinmuren riven, Östeuropa frigjort ur sovjetimperialismens bojor, och i Ryssland håller man på att införa demokrati och flerpartisystem. Stormakterna börjar nedrusta. I Sverige står vi inför hot (eller förhoppning) om nyval. Som om inte allt detta var nog har Sveriges Television börjat visa en och annan riktigt sevärd film. 1989 och 90 kommer sannolikt att vara två år som kommer att ges stort utrymme i nästa sekels historieböcker!

Jag vet dock ett område som inte kommer att nämnas i historieböckerna: datorspelen. Historia som vetenskap sysslar huvudsakligen med förändring över tid, och på områden där ingen utveckling sker vore det helt enkelt helt ointressant att skriva historia. Alltså kommer där inget stå om datorspel.

Maze Mania är för mig ett bevis på att ideerna sinat och cirkeln är sluten. Hewson kan kalla det här spelet vad de vill, jag kallar det Pac Man.

Man skall springa runt med en liten rund figur i en labyrint samtidigt som man jagas av monster av olika slag. När man vänt på alla brickor i labyrinten kan man fortsätta till nästa labyrintnivå.

Här och där finns det hål som man måste hoppa över, och vissa brickor måste man springa på från ett visst håll för att de skall vändas. Ibland kommer en bricka åkande som gör en osårbar ett litet tag om man får tag på den. När man läser detta i instruktionshäftet låter faktiskt det hela ganska fräscht och originellt (lite töntigt kanske men i alla fall . . .), men efter att ha spelat Maze Mania i exakt 17 sekunder fattar man att detta bara är en upptinad version av det första riktiga videospelet med pixelgrafik: PAC MAN.

Nu tycker jag i och för sig att Pac Man var ett trevligt spel på sin tid, men det här känns ungefär som att sätta stripes, lättmetallfälgar, lågprofildäck och ny lack på en T-Ford. T-Forden var säkert en utmärkt bil i sina dagar, men det innebär inte att jag gärna skulle köra omkring i en idag. Inte någon längre tid i alla fall. Och skulle jag nödvändigtvis tvingas göra det skulle jag helt klart föredra originalversionen!

Maze Mania är absolut inget dåligt spel. Grafik, ljud och spelkvalitet är av samma goda standard som man kan förvänta sig av ett så etablerat företag som Hewson Consultants Ltd. Vad som däremot saknas är det där lilla extra, glimten i ögat, karisman, utstrålningen, kort sagt det som får en att sitta dagar och nätter i sträck och slita ut joystick efter joystick. Pac Man på mitt gamla Atari TV-spel var ett sådant spel. Maze Mania är det inte, långt därifrån. Det är tvärtom en ganska charmlös historia.

De enda jag verkligen kan tänka mig gillar det här spelet skarpt är folket på Barnmiljörådet. I Maze Mania förkommer ungefär lika mycket våld som i ett nunnekloster. Fridfullare spel får man leta efter. Visserligen dör man när spelet tar slut, men visst skall vi alla den vägen vandra? Är man förälder på jakt efter ett totalt harmlöst och ofarligt spel att ge sin son i födelsedagspresent (och samtidigt göra honom bitter resten av livet för att han inte fick det smaskigt blodiga rambospel han önskat sig . . .) har jag svårt att komma på bättre alternativ.

Låt oss hoppas att detta inte blir någon bestående trend, dels ur underhållningssynpunkt, dels ur sysselsättningssynpunkt. Om alla spel skulle bli så här fredliga i framtiden skulle ju censuridkarna i Barnmiljörådet bli arbetslösa! Hemska tanke . . .

Magnus Reitberger

Företag: Hewson Consultants Ltd.







3

Lancaster



Lancaster är rena ulven i fårakläder — eller ett riktigt kalkonspel, om man så vill

Allt går att sälja med mördande reklam. Tydligen också datorspel. Eller vad sägs om: *"Lancaster är en realistisk simulation av de berömda bombplanen och de farliga uppdrag över ockuperade territorier under andra världskriget."*

Så lyder baksidestexten till förpackningen av Lancaster, en bombflygsimulator från Actual Screenshot för Amigan.

Lancaster är snarast en bondfångeri-simulering på hög nivå. Det handlar nämligen om ett riktigt skräpspel.

Men låt oss ta en sak i sänder. De senaste vckorna har jag försökt spela Lancaster med stor iver och frenesi. Ungefär hälften av inladdningsförsöken har lyckats. I övriga fall har spelet låst datorn totalt. Inte ens Ctrl — Amiga — Amiga fungerar!

Men man blir knappast lyckligare om man lyckas ladda spelet. Under laddningen spelas visserligen dramatisk musik kombinerad med samplat tal som tjatar om "fiende i sikte. Skjut!" Mer action bjuder inte Lancaster på.

Efter inladdningen får man välja nivå och vem av tre personer man vill ha som pilot. Din roll inskränker sig nämligen till att vara akterskytt samt sköta avfyrningen av bomberna ombord. Häftigt eller hur . . .

Därefter får du upp en karta över England och västra delarna av Europa. Tanken är nämligen att du ska lägga upp en flygrutt. Strax därefter är man i luften, sittande i akterskyttens säte. Din uppgift nu är att skjuta ner anfallande tyska stridsflygplan som dyker upp som myggsvärmar. Och under inflygningen mot målet att avlossa bomben i exakt rätt ögonblick. Det är allt. Mer avancerat än så blir aldrig spelet.

Grafik är på samma nivå som en del 64-spel från mitten av 80-talet. Spelglädjen obefintlig. Och jag vägrar slösa mer utrymme på Lancaster. Detta är det värsta skräp jag sett på mycket länge.

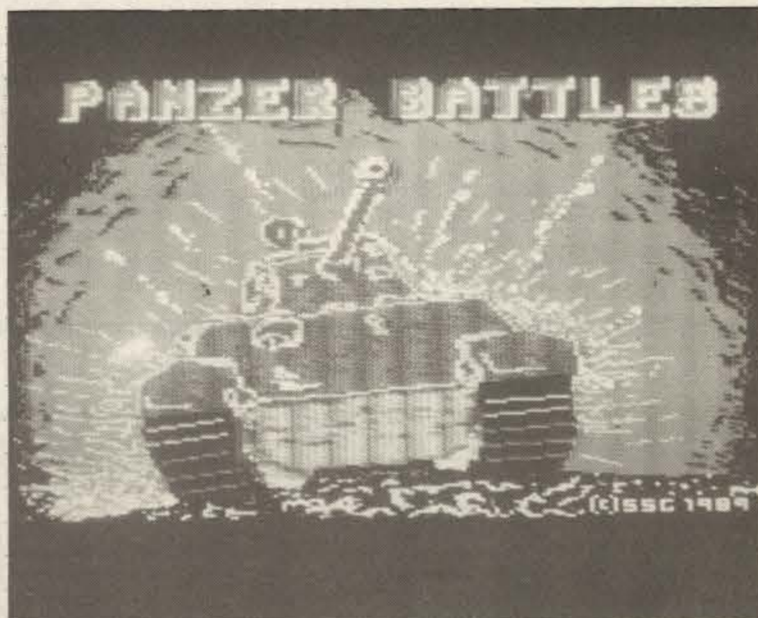
Christer Rindeblad







1



För den som tycker det är roligt att spela strategispel på strategisk nivå är Panzer Battles ett mycket bra spel

Panzer Battles

Den 22 juni 1941 inleds "Operation Barbarossa". Hitlers arméer marscherar in i Sovjetunionen. Omkring 3.4 miljoner soldater med 600 000 fordon deltar.

Världen håller andan, kraftmätningen mellan de två stormakterna har börjat.

Hitler planerar att ha avslutat fälttåget mot Sovjetunionen till oktober 1941. Vilken dröm!

Här i Panzer Battles återspeglas sex stycken av alla de stora slagen som skedde på östfronten under 2:a världskriget.

Här finns tre kända; Minsk juni 41, Moskva dec. 41 och Kharkov maj 42. Och tre mindre kända men ändå ganska avgörande; Prokhorovka juli 43, Kanev sep. 43 och Korsun feb. 44.

Panzer Battles är ett spel som utspelas på strategisk nivå. Med det menas att du är tysk fältmarschalk eller sovjetisk general. Där ger du order till dina kårhögkvarter (tysk) och arméhögkvarter (rysk) som i sin tur ger order till divisionerna. Du kan alltså inte gå in och ge order till en division.

SSG som gjort Panzer Battles använde samma spelsystem i Battlefront. Jag anser att det här spelsystemet gör spelaren till en bisittare. Han kan ju i egentlig mening inte påverka striderna.

Det är bättre när man också kan ge divisionerna order. Då får man en känsla av mer inlevelse i spelet.

Eftersom du inte spelar Panzer Battles i realtid ger även det mindre inlevelse i spelet.

Jag anser att speltillverkarna är alldeles för fega. Dom vågar inte satsa krafter och pengar på att göra spel som utspelas i realtid. Utan det är lättare att följa i sina gamla fotspår där man har sina trogna kunder.

Grafiken har vad som behövs. Den är ju inte på långa vägar så bra som den är i Conflict Europe t ex. Men den duger.

Ljudet är bra. Här hörs det när det blir strider och när förbanden rycker fram.

Att lära sig spela Panzer Battles är enkelt. SSG använder ett mycket bra menysystem. Du behöver alltså inte kunna några kommandon för att spela det. Det är faktiskt så enkelt att du inte ens behöver läsa manualen för att kunna spela hyfsat.

Det här menysystemet har man använt sig av tidigare och kommer förmodligen att göra det även i framtiden.

Manualen är schysst. Det är lätt att hitta saker när du behöver veta något. Du får även råd om olika strategier och taktiker du kan använda. Det också historia om varje scenarie.

Med andra ord. Du kan lätt ta reda på om du ändrat historien. Vem vet, du kanske är ett strategiskt snille.

Panzer Battle är ett bra spel. Men det är inte ett måste för strategifantasten. Det är inte roligt att sitta och titta på medan datorn flyttar enheterna du själv borde ge order till.

Men för den som tycker det är roligt att spela strategispel på strategisk nivå är det ett mycket bra spel.

Hans Ekholm

Dator: C64
Företag: SSG







5

Star LC-10 2,290:-

Epson LQ-400 24 Nålars LQ skrivare	3,790:-	Maxell MF2-DD 3.5" i 10 pack.	13:-
Star LC-10 Col. 8 färger / 9 nålar	2,890:-	GoldStar MF2-DD 3.5" i 10 pack.	8:-
Printerställ Passar A4 och A3 skrivare	179:-	Extradrive Citizen, passar A500	995:-

Alla priser inkl moms, frakt, evt. kablage. (Rabatt vid förskottsbetalning - RING!)

EcoLine

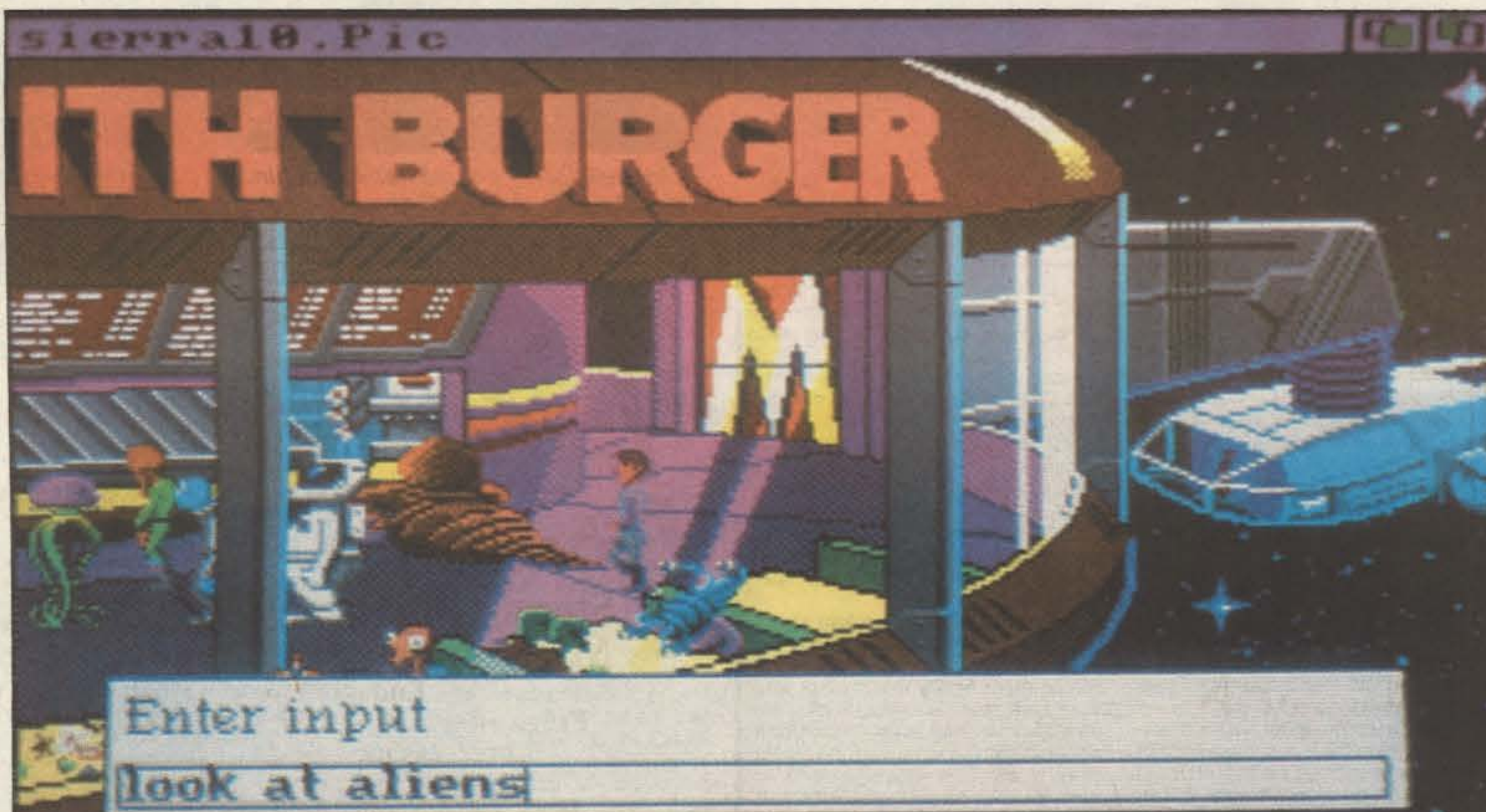
042 - 23 81 69

PostGiro 58 81 71 - 9 Reservation för slutförsäljning

Telefontid: 09.00 - 19.00

Höjdare bland SF-äventyr

**Space Quest III
(Sierra-On-Line)**



Och ute i rymden, vad hittar vi väl där? Jo, en hamburgerbar.



Det är inte ofta som ett äventyrsspel lyckas med konststycket att bli Screen Star här i DatorMagazin.

Men** **Space Quest III har väl förtjänat den utmärkelsen. För detta är inte vilket Science-Fictionäventyr som helst.

Det är helt enkelt bland det bästa som gjorts i den här genren.

För alla som älskade Star Wars-filmerna så är Space Quest-trilogin ett måste. Här finns precis samma känsla av rymdopera som i Stjärnornas krig — fast med en stor skillnad. Alla spelen i Space Quest-trilogin är nämligen gjorda med en stor portion humor — och i den sista (?) delen har programmerarna Mark Crowe och Scott Murphy tagit den interaktiva humorn till nya höjder.

Men inte bara det — Space Quest III måste vara det enda dataspelet i historien där författarna själva spelar med i handlingen. För i Space Quest III — The pirates of Pestulon, så har nämligen de världs (eller universums-) berömda programmerarna 2 GUYS FROM ANDROMEDA (Mark och Scott) blivit tillfångatagna av datapirater.

Rykten talar om att de två grabbarna bortförts på order av Elmo Pug, chefen för det ökända programhuset Scumsoft, med sitt högkvarter på planeten Pestulon.

Och som vanligt ramlar du, huvudpersonen Roger Wilco, in i handlingen av en ren slump.

Den som spelat de tidigare delarna av den här rymdoperan vet att Roger Wilco är lokalvårdare, som gång efter annan blir superhjälte — också av en slump förstås.

När vi kommer in i handlingen i SQ III så har Roger drivit omkring en längre tid i nedkylt tillstånd efter att ha räddat sig från den explosion som förintade den onde Dr Vohauls asteroid (Space Quest II). Men en dag plockas Rogers lilla räddningskapsel upp av ett stort flygande skrotupplag.

Därifrån ska du styra Roger mot målet — att spöa den slemmige Elmo Pug och rädda de Två Grabbarna.

På vägen dit möter du det mest utflippade persongalleri som hittills har setts på en dataskärm.

Du stöter på en hamburgerrestaurang mitt ute i rymden, där du ska försöka tränga dig fram bland allskons främmande livsformer för att få dig en Dubbel Monolit-burgare till livs.

Du ska försöka få upp dina poäng genom att spela Astro Chicken (ett arkadspel från Scumsoft...). Detta helgalna spel-i-spelet går ut på att du ska styra små rymd-kycklingar mot en landningsplatta och sätta ner dem säkert. Missar du plattan exploderar de små liven. Astro Chicken framkallade flera skrattparoxysmer hos mig och jag förstår ärligt talat inte att ingen släppt det som ett separat arkadspel.

Du ska också göra dig av med en mördarrobot, köpa nödvändig utrustning av den framfusige souvenirförsäljaren på Phleebut och sist men inte minst ge dig in i en fartfylld rymdstrid mot piraterna från Pestulon.

Mark och Scott behärskar sin science-fiction-historia till fullo. Den som är bevandrad i Sci-fi-världen märker snabbt att det finns små hänvisningar till och travestier på en hel rad av science-fictionböcker och -filmer. Till exempel har någon kladdat på ett gammalt rymdskepp på skrotupplaget "Bowman was here" (2001 — en rymdodyssé) och på ett av vykorten du hittar hos souvenirförsäljaren visas en vy från Arrakis, där man enligt texten på baksidan kan surfa över sanddynerna eller bli svald av jättemaskarna (Dune).

Slutintrycket av Space Quest III är helt enkelt: suveränt. Stämningen i spelet, storyn och de galna infallen gör det här till ett av de absoluta äventyren som släppts.

Det enda som gör att det inte blir en tia i betyg är grafiken. Visserligen är grafiken skyhögt bättre än i de tidigare delarna, men det är ändå PC-grafik. Fast detta faktum är jag beredd att förlåta — för i ett sånt här spel så är det inte detaljrikedomen i grafiken som spelar någon roll.

Så om du vill ha några glada hemmakvällar — satsa några hundralappar på Space Quest III!

Göran Fröjdh



Bland det mest ovanliga i detta Sierra-spel är de karaktäristiska gubbarna.

Helgalna spelet i spelet

**Astro Chicken
(Scum Soft)**



BACOCK! säger de små (?) rymdkycklingarna när de landar i ScumSofts första och enda spel Astro Chicken

Det kostar en Buckazoid att få nöjet att spela Astro Chicken, ett av de mest utflippade arkadspelen som gjorts.

Tyvärr får man först punga ut med över 400 spänn för att få tag i spelet — men man får å andra sidan Space Quest III på köpet.

Fast det vore nästan värt pengarna ändå. För Astro Chicken är mycket lätt att bli beroende av.

Scenen är en planet (eller måne) med mycket tunn atmosfär och liten gravitation. Underligt nog så finns det ändå ett slags livsformer — de ömtåliga rymdkycklingarna.

Hur de överhuvudtaget lyckats kläckas vet jag inte, men spelarens uppgift är att sätta ner de små liven helskinnade på deras lilla landningsplatta.

Du styr de små liven med piltangenterna, cch det är ganska marigt. För hamnar rymdkycklingarna utanför plattan exploderar de i ett moln av fjädrar.

Om du å andra sidan sätter ner dem i för hög fart studsar de ut i rymden igen.

Och dessutom krävs det att du är snabb — för rymdkycklingarnas mat tar snabbt slut och då störtar de.

Vad kan man säga — det är härligt urtöntigt och underbart.

Släpp det som arkadspel! Nu!

Göran Fröjdh

SKRULL

Vilken överraskning jag fick när jag öppnade denna spelförpackning. Den medföljande manualen var endast på italienska, ett språk som jag inte ens kan några fula ord i. **(Pezen è il migliore giornalista! It. red anm) Jag har ingen aning om vem som gjort en tabbe, men Skrull är ändå såpass enkelt, halvtrist och förutsägbart att man egentligen inte behöver någon manual.**

Spelidén är knyckt från Barbarian (Psygnosis) som kom för ett par år sedan. Man styr en gubbe med hjälp av musen och olika knappar på skärmen. T.ex så finns det en knapp för att hoppa och beroende på vilken av musknapparna man trycker in så hoppar gubben antingen framåt eller rakt uppåt.

Nåja, Barbarian var ju iallafall inte himla tråkigt. Tyvärr så är Skrull av mycket sämre kvalitet. Det händer aldrig särskilt mycket i spelet, oftast är det ett enda monster som man ska ha ihjäl med en svärdssving. Det finns lite prylar att plocka i spelet och dessa skall sedan placeras på rätt platser för att komma till användning.

Grafiken i spelet är inte fy skam, på sina håll är den riktigt bra. Tyvärr så återkommer allting ganska ofta och blir därför lite tråkigt. Ljud finns det inte mycket av i spelet, ett par ljudeffekter från monster samt svärdsslag är väl dom som märks mest annars är det mest tyst när man spelar.

Det enda som kunde driva mig att fortsätta spela Skrull var upptäckarglädjen. Man vill ju givetvis alltid se vad som kommer härnäst. Tyvärr så verkar det inte bli några jättelajbans överraskningar så jag har lagt spelet på hyllan.

Skrull är återigen ett exempel på hur man lätt kan misslyckas med spel på Amigan. Musstyrningen är ju förvisso en bra idiÀ men de flesta actionrörelserna bör kunna klaras av med en joystick. Spelidén har som vanligt blivit lidande till förmån för grafik och andra effekter. Ska det vara så svårt att göra roliga spel? Gör ett Rally Speedway till min Amiga och jag är nöjd för flera år framåt.

Johan Pettersson

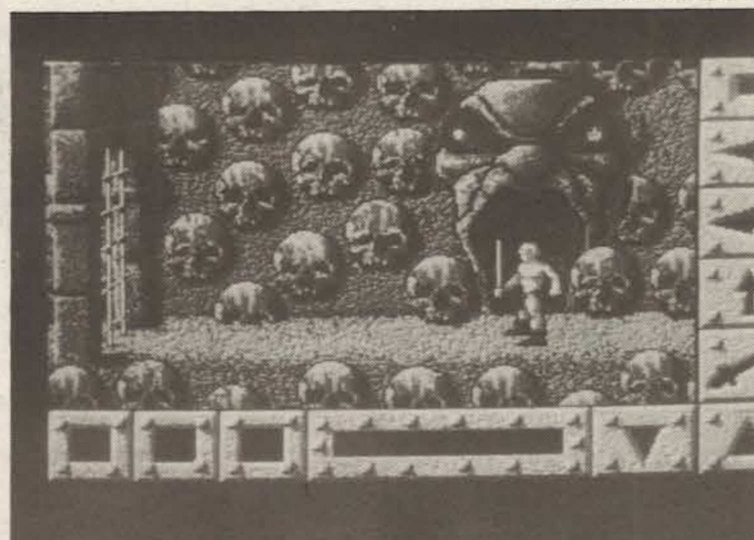
Företag: Infogrames







4



Att instruktionerna är på italienska hindrar inte Pezen från att tycka Skrull är riktigt dåligt

ERMING DATA

MÅNADENS PD

Prenumerera på månadens PD-Diskett.
De bästa Public Domains programmen är samlade på dessa diskar. Lättanvända program med manualer på svenska.
Levereras i praktiska plastfordral.
Prenumerationen kan avslutas när du vill!

Pris/månad 55:-.

Skriv eller ring för PRENUMERATION!



Ordertelefon 040-12 07 00
ERMING DATA, Box 5140, 200 71 Malmö



Stereosampler med inbyggt MIDI interface till Amigan
Endast 995:-
Fråga efter AMAS i din Amiga butik
Levereras med programvara

Moms, frakt och postförskottsavgift tillkommer

Fax: 0472-716 80 — PROCOMP — Telefon: 0472-712 70

HUSS HEMDATA

Har vi flest tillbehör till Din dator?!
Vi levererar snabbt och effektivt!!!

Ring 033-12 68 18 och beställ!

SupraModem 2400
Sänd direkt! Komplett med kablar, telepropp och programvara!
1.995:-

SEGA Master System
Kör igång direkt! Pistol & 3 spel medföljer!
Billigast i Sverige?!
995:-

Extraminne 512 Kb till A500
SupraRam 500 + Amigaspel
Du tjänar 250 - 300 kronor!
1.295:-

DISKETTER
MF2DD NoName
30 st 6,00:-/st
20 st 6,50:-/st
10 st 7,00:-/st

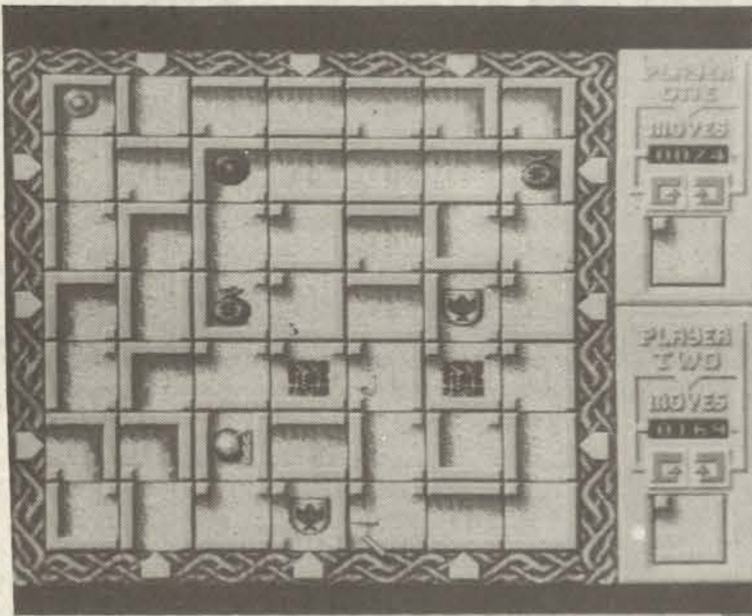
TDK - Marknadens bästa diskett!
Introduktionserbjudande;
MF2-DD (3,5") **169:-/10st**
MD2-D (5,25") **129:-/10st**

Amigadrive
Med genomkoppling, on/off-knapp samt bästa drivverk! Självklart Slimline
895:-

Bästa skrivarna är från STAR
Star LC-10 2.995:- **Star LC-10 färg** 3.695:-
Köp till specialkabel för endast 119:-

Besök vår butik! Yxhammarsgatan 10, 502 31 BORÅS.
Öppet mån - fre 10 - 18, lör 10 - 14.

My Funny Maze



My Funny Maze är något av det jäkligaste recensenten stött på. Femtio ogenomträngliga nivåer av sprättande brickor i labyrintrer. En liten pärla med andra ord.

Första gången jag laddade in det här spelet så verkade det inte vara mycket att hänga i granen. Ytterligare ett arkadspel som går ut på att placera eller flytta block i rätt ordning för att förhoppningsvis komma vidare till nästa nivå.

Men efter ett par försök att ta mig igenom My Funny Maze från Turtle Byte så fick jag tillfälle till att ompröva mitt första intryck.

Det här är något av det jäkligaste jag stött på, faktiskt. Det tog flera timmar bara att lista ut hur man tar sig igenom första nivån i labyrinten — och det finns sammanlagt FEMTIO nivåer...

Alltså — vill man ha sysselsättning för en lång tid framöver så ska man utan tvekan köpa det här spelet.

Det hela går ut på att man ska manövrera sin figur, eller bricka, genom labyrinten. Detta görs genom att flytta på rader av block varvid vägen frigörs för brickan att komma fram. Brickan ska man försöka krocka med andra små brickor i form av till exempel guldsäckar eller grytor. Dessa representerar gömda skatter och när man krockar sin bricka mot dem så får man poäng.

Om det nu bara hade varit så enkelt som att flytta ett par brickrader...

För när man flyttar en rad så studsar ens spelbricka genast iväg åt motsatt håll — medan de brickor du ska ta väljer en tredje väg. Här gäller det alltså inte bara att planera sin väg igenom labyrinten utan också att tänka på två ytterligare moment — hur brickorna studsar.

Dessutom gäller det också att planera sin framfart genom labyrinten logiskt. Har man till exempel tagit alla brickor på en sida av labyrinten, går det åt alltför många drag för att komma över till den motsatta sidan och spelet är förlorat.

Man kan välja mellan datorn som motspelare, eller kan man spela mot en kompis.

Slutsatsen är att man inte ska låta sig bländas av grafik eller glättade spelförpackningar —då kan man gå miste om många bra spel- som My Funny Maze.

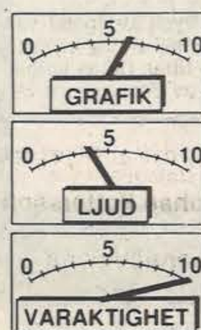
Det som drar ner betyget mest på det här spelet är att musiken inte är mycket att bli upphetsad för. Och ljudeffekterna, eller vad det nu ska likna, är mediokra. Efter ett par minuter så stängde jag av ljudet helt — det större bara.

Men å andra sidan behövs det nog inte vara sig musik eller effektljud i ett spel av den här typen.

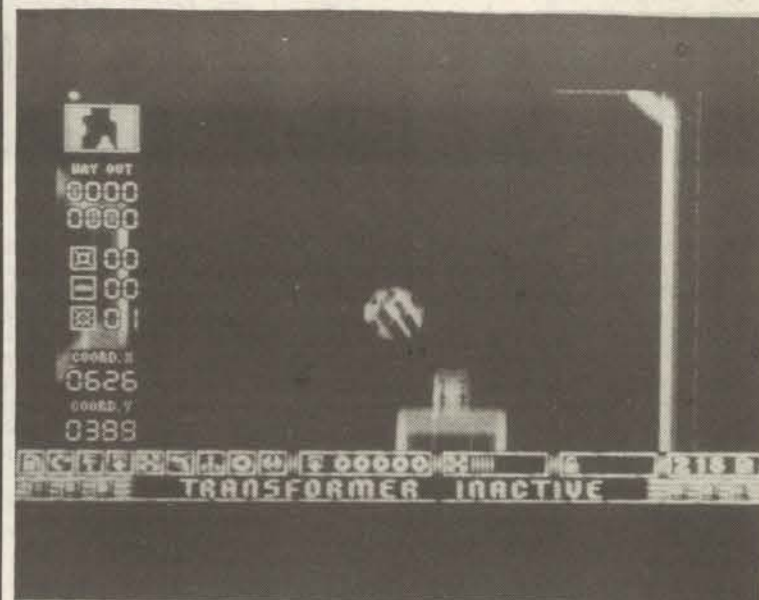
My Funny Maze är i alla fall en liten pärla, tycker jag. Åtminstone för dem som gillar att då och då gymnastisera det som sitter innanför pannbenet.

Göran Fröjdh

Företag: Turtle Byte



7



Rotor ett halvbra spel, men lite för enformigt och svårt för att vara riktigt roligt

Rotor

I spelet Rotor är man en Roto-raider, dvs en pilot rattandes en flygfarkost benämnd Rotor. I den dystra framtid spelet säga vara förlagd är det det enda yrke som en normalfattig människa kan ta om man inte vill slava i diverse mineralgruvor.

Som Roto-raider är ditt uppdrag att åka omkring i olika delar av världen och skjuta dumma fiender. Det finns dessutom diverse lådor utströdda lite överallt. Dessa ska man lämpligen öppna och tömma på sitt innehåll.

Det är nämligen så att förutom att skjuta allt som rör sig så ska man samla ihop minor som ligger gömda i en del lådor. Tyvärr har minor en obehaglig tendens att sprängas, så om man inte plockar upp dem ganska snart efter att man öppnat en minfylld låda så KABOFF!

Dessbättre kan man hitta en del annat skoj i lådorna också. man kan hitta en del bränsle, vilket inte är att förakta. Det blir så mycket enklare att flyga omkring ifall man har bränsle. Man kan även hitta solkristaller, vars enda nytta är att man måste plocka dem för att kunna avsluta ett uppdrag. Slutligen finns det några olika sorters energipärlor som man kan använda för att förbättra sina odds med, typ att få mer eldkraft, nya skepp, bättre motorer osv.

I början så anses man vara ganska grön på det här med att flyga Rotorer, så man måste först träna och kvalificera sig i en simulator. Första steget är att lära sig manövrera Rotorn, och när man är tillräckligt duktig på det får man gå vidare med stridssimulatorn. När denna väl är avklarad är det dags att åka ut och fightas "på riktigt".

Rotor låter kanske som ett actionspel i bästa pang-pang-stil, men det är mer av ett små-fina-joystick-rörelser-spel än utnött-fireknapp-spel. Det svåra i spelet är att manövrera och plocka upp innehållet i lådorna i alla upptänkliga situationer. Tyvärr är det inte alltför varierat, så man tröttnar efter ett tag, i synnerhet när svårighetsgraden är relativt hög.

Målet att klara alla uppdrag på nivå 6 och bli en Rotor Elite. Man behöver dock inte klara alla nivåer i ett svep, utan för varje nivå man klarat får man ett lösenord, så att man kan hoppa in där direkt. Detta gäller även för simulatornivåerna (Hmm, jag kommer att tänka på PIT och GAG, jag förstår inte varför...)

Sammanfattningsvis så är Rotor ett halvbra spel, men lite för enformigt och svårt för att vara riktigt roligt.

Erik Lundevall



6

Stellar Crusade

En favoritsysselsättning hos människan har alltid varit att kriga. **(Suck, ännu en kvasifilosof på denna redaktion. Red. anm.).** Inget pekar på att vi kommer att sluta med det. I spelet Stellar Crusade verkar vi i stället intensifiera krigandet.

Långt in i framtiden slåss två fanatiska stater mot varandra i en bitter strid om ett dussin stjärnor i en avlägsen del av galaxen.

I Stellar Crusade kan du och en kompis representera båda staterna eller så kan du själv spela mot datorn som då är den andra staten.

Först och främst måste du hitta och undersöka de bästa stjärnorna och planeterna. Nästa steg är att du bygger upp en ekonomisk styrka så att du kan förbereda dig på det oundvikliga, kommande, kriget. Det görs genom att man hittar råmaterial och bygger fabriker, rymdskepp, raffinaderier m.m.

Det räcker inte med att bygga skepp, du måste även designa och utrusta dem med de vapen du tror passar bäst. Trupper måste samlas ihop och tränas.

När du känner dig stark nog är det dags för det ärofulla erövrandet. Gruppera din flotta av olika skepp och anfall...

Detta är ungefär vad Stellar Crusade går ut på. Att på olika sätt expandera sitt rike i galaxen på bekostnad av den konkurrerande staten.

Stellar Crusade är ett utpräglat strategispel utan några actionmoment. Att tränga in i alla siffror, tabeller, kartor m.m tar flera timmar. Vägen till insikt går mestadels via manualen men man kan även spela delar av spelet som träning. När man tror sig vara varm i kläderna så kan man sätta igång.

Jag har inte direkt fastnat för Stellar Crusade. Det är ett oerhört genomarbetat spel men den riktiga spelglädjen infinner sig inte riktigt. Det är lite väl många faktorer man ska hålla reda på, ibland vet man inte riktigt vad olika åtgärder leder till för resultat.

Grafiken är ändamålsenlig och tydlig men rätt tråkig. Ljud finns inget.

De två disketterna är inte kopieringsskyddade, istället är det manualskydd. Spelet multitaskar utan problem och går att installera på hårddisk.

Älskar du strategispel med massor av siffror, tabeller m.m så kan Stellar Crusade vara något för dig. För flertalet (inklusive mig själv) finns det roligare strategispel.

Pekka Hedqvist

BÄSTA DATASPEL MESTA

AMIGA, ATARI, COMM 64/128

Det sista Det bästa Det mesta

Till *alltid* låga priser

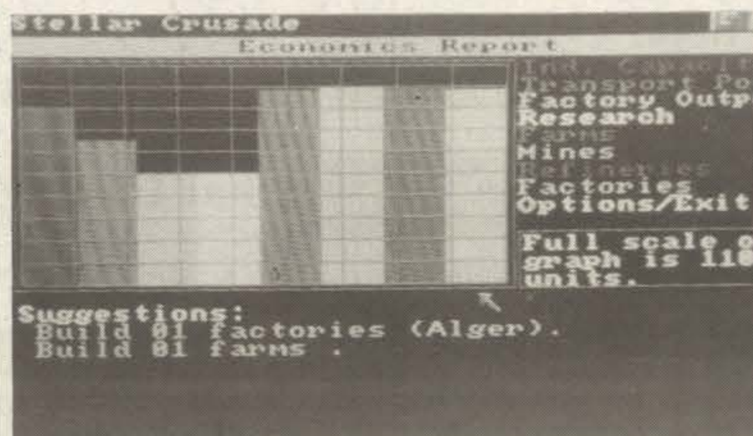
Skicka efter vår katalog **NU!!!**

Ring eller **skriv** till:

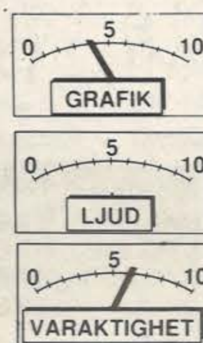
ENJOY SOFTWARE

Vintergatan 6, 172 30 Sundbyberg

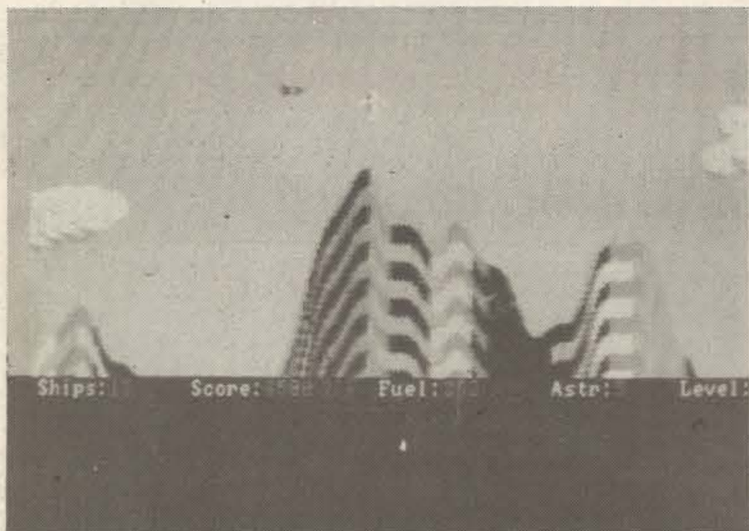
Tel 08-98 74 94



Stellar Crusade är ett ovanligt tabell- och kartrikt strategispel, som utspelar sig på galaktisk nivå.



4



Det mest positiva med Dr. Plummet's House of Flux är att spelet utnyttjar det eventuella extraminnet i datorn till nyttiga saker

Dr. Plummet's House of Flux

Både namnet och presentationen av detta spel gjorde att det verkade vara något väldigt speciellt när jag fick det. I kartongen till spelet **(till spelet??? Red anm)** får man förutom manualen ett kuvert med ett tiosidigt handskrivet brev. Wow, detta verkar vara ett toppenlir. Egentligen så är det bara en massa dravel om denna Dr. Plummet som egentligen inte spelar så värst stor roll i spelet.

Själva manualen beskriver spelet på två små sidor och det räcker alldeles utmärkt.

Spelidén är löjligt enkel: man ska flyga omkring i olika "världar" och plocka upp ett visst antal astronauter. Det finns fyra olika uppdrag med vardera sju nivåer. Styrningen och skeppet är direkt lånat från Asteroids, det gamla arkadspelet ni vet. (Som *ursprungligen* styrdes med paddle) Man vrider sitt skepp åt höger och vänster samt gasar för att förflytta sig.

De olika nivåerna har olika typer av gravitation och man får därför anpassa sin styrning därefter. Vissa har väldigt stark nedåtgående gravitation, andra ingen alls.

En nivå har väldigt stark gravitation riktad åt vänster. På vissa nivåer är styrningen riktigt rolig, på andra är den bara jobbig. Varje nivå har dessutom en massa hinder som man inte får köra in i, till en början är de ganska simpla men efter ett tag blir det ganska svårt att lyckas styra exakt dit man vill.

För att krydda på spelet lite extra finns det kanoner som skjuter mot dig och givetvis har du en kulspruta och sköldar som kan användas. En rolig grej i spelet är att man har hela 15 skepp när man börjar, de räcker ett tag om man är försiktig. Dessutom måste man hålla koll på bensinen, går den ner på noll är det kört, även om du skulle ha 30 skepp kvar.

De som gjort spelet verkar ha kämpat för att få det att verka lite crazy. Manualen är onekligen crazy, så är också de hemliga bonusar som finns i spelet. I manualen avslöjas en Kamikaze-bonus som finns på andra nivån på första uppdraget. Förlorar du exakt ett skepp på denna nivå så får du två nya i bonus. Jag har lyckats få en del till bonusgrejer, utan att veta varför.

Rent grafiskt och ljudmässigt sett så är det ett ganska enkelt spel. Detta är ingen direkt nackdel om spelet skulle vara skojigt. Tyvärr så är det inte alls så häffans som Microillusions försöker ge sken av. Det är utmanande till en början men föga variationsrikt. Det mest positiva med spelet är att det utnyttjar det eventuella extraminnet i datorn till nyttiga saker, mer sånt i framtiden tack!

Johan Pettersson

Företag: Microillusions



Waterloo

Den 18 juni kl. 09.00 1815 skulle den lilla belgiska byn Waterloo bli historisk. Det var då som en av världens "största" krigsherrar skulle stå inför sitt definitiva nederlag.

Napoleon Bonaparte gick med sina 72 000 soldater till anfall mot de allierade ställningarna. I deras försvarsställningar befann sig 68 000 britter, nederländaree och tyskar under ledning av Wellington.

Inte långt ifrån där Napoleon och Wellington möttes fanns 60 000 preussiska soldater under Blucher.

För att inte dessa skulle kunna förstärka de allierades ställningar hade Napoleon avdelat 33 000 soldater under ledning av Grouchy.

Det skulle visa sig att det inte räckte. Blucher nådde fram till slagfältet på eftermiddagen. De franska trupperna hamnade då i ett stort numerärt underläge vilket visade sig vara avgörande. Wellington hade tidigare under dagen bara försvarat sina ställningar. Nu gick han till motanfall och tillsammans med Bluchers armé krossade de Napoleon.

Mina förhoppningar på spelet Waterloo från PSS var enorma. Ryktena hade sagt att det skulle bli ett kanonspel. Här hade man gjort ett spel om ett av de mest beryktade slagen i historien. Så visst borde det vara något att se fram emot när jag skulle få spelet i min hand.

Mina första intryck av spelet var bara positiva. Det skilde sig mycket från PSS tidigare titlar. Deras tidigare spel har varit av den enklare varianten av strategispel. Det har inte varit den här tunga typen av strategispel som t ex SSI saluför.

PSS har i stället inriktat sig på enklare spel. Där man inte kräver så mycket av spelaren men som ändå varit intressanta och engagerat spelaren.

Waterloo däremot är mycket mer avancerat än tidigare spel. Manualen är på över 100 sidor vilket kan jämföras med deras tidigare spel. Där manualerna varit på 15—20 sidor.

Grafiken var också mycket bra. Spelet verkade ju verkligen hålla de förhoppningar som jag ställt på det. Det var ju avancerat, schysst grafik m m. Och inte minst temat, vilket var mycket intressant.

Men efter att ha spelat Waterloo några gånger tröttnade jag.

Det finns inte den rätta spänningen i spelet. Du ger dina order men du ser inte riktigt hur de utförs. Striderna redovisas dessutom dåligt.

Spelet utspelar sig på strategisk nivå. Det bygger på orderna som ges från befälhavaren till hans generaler. Du kan inte gå in och påverka striderna på lägre nivå.

Du ser striderna från dina generalers positioner. Men du kan inte se hela slagfältet. Det gör att det är svårt att få ett helhetsintryck av slagfältet. Det blir alltså svårt att skapa sig en bild av hur striderna mer än vad som går att göra i det här spelet.

En annan tråkig sak är att spelet helt saknar ljudeffekter. Det hade inte varit svårt att lägga in. Men det hade definitivt höjt spelkänslan.

Waterloo är som du säkert förstår ett udda spel. Vad jag vet finns det inget liknande.

Det passar inte mej. Men det finns säkert andra som tycker annorlunda. PSS har gjort flera olika typer av strategispel. Inget har varit superbra. Men till slut ska de säkert hitta något som blir lyckat.

Hans Ekholm



Man får dålig inblick över slagfältet i Waterloo. Dessutom saknas den riktiga spelkänslan.

Dator: Amiga
Företag: PSS



INGEN BILD???



DET FIXAR VI !!

TRICOM data

CENTRALT I STHLM. T-bana St.Eriksplan

Vi reparerar Commodore ATARI

ST 520/1040........375:-
C64/128/Diskar....320:-
AMIGA 500/2000..375:-
PC/AT...................495:-

Alla priser inkl. moms.
Vid reparation tillkommer kostnader för reservdelar och frakt.

Tel. 08-736 02 91

TRICOM DATA, BIRKAGATAN 17, 113 36 STOCKHOLM

DG COMPUTER

AMIGA 3"5 DRIVE 887:-

ON/OFF KNAPP, GENOMFÖRING, EXTRA LÅNG KABEL, SLIMLINE (RF302C), HÖGSTA KVALITET FRÅN CITIZEN, SVERIGES MEST SÅLDA, SUVERÄNA TESTRESULTAT I DM 6/88

20MB HÅRDDISK 4795:-

COMODORE ORGINAL A590 FÖR AMIGA 500, AUTOBOOT, PLATS FÖR 2MB EXTRAMINNE, HÅRDDISK MED 0,5MB 5295:-, MED 1MB 5795:-, MED 1.5MB 6295:-, MED 2MB 6795:-

71 MB HÅRDDISK 9995:- MED 2MB 11995:-

512KB EXTRAMINNE 895:-

INTERNT FÖR A500, MED KLOCKA OCH KALENDER, ON/OFF KNAPP MED 25CM KABEL, FULT BESTYCKAT, 1 MBITS KRETSAR DÄRFÖR EXTREMT STÖMSNÅLT OCH TILLFÖRLITLIGT, 100% KOMPATIBEL MED WB 1.2 OCH 1.3, HÖGSTA INDUSTRI KVALITET

8MB KORT 3995:-

FÖR A500 OCH A2000, EXPANDERBART TILL 8MB, LEVERERAS KOMPLETT MED 2MB

30MB FILECARD 5995:-

INTERN HÅRDDISK FÖR A2000, AUTOBOOT, LÄTT INSTALATION

DG COMPUTWR, SPORTVÄGEN 20A, 183 40 TÄBY

TEL: 08-792 30 53 FAX: 08-792 56 61

1 ÅRS GARANTI OCH 2 VECKORS RETURRÄTT (ALLA VAROR) 23,46% MOMS INGÅR INKLUDERAT

DATALÄTT



Tel. 0413-125 00

Sveriges ledande på datatillbehör. Nu finns vi även i Göteborg!

AMIGA MONITOR

inkl. kabel från **2795:-**

Commodores orig. minne A 501 **1295:-**

Skrivare MPS 1230	1995:-
Skrivare Färg MPS 1500 C	2995:-

Amiga 500 hårddisk

20 Mb A 590

Autobootande till 1,3	5995:-
inkl. 1 Mb fast RAM	7995:-
inkl. 2 Mb fast RAM	9495:-

2400 MODEM

T-Märkt högkvalitets 2400 modem. Komplett med program o kablage (passar Amiga, ST, 64/128 o PC)

Introduktionspris 1995:-

Disketter

3,5" MF2 DD	7.90/st
vid köp av 100	6.90/st

EXTRA MINNE

789:-

- 512 kb minnesexpsansion för Amiga 500
- Klockkort/kalender med backup
- Otroligt lätt att installera, inga förkunskaper krävs
- 1 års garanti

Ett begränsat antal minnen säljer vi för endast 789:-
(ord pris 1495:-)

CITIZEN AMIGA DRIVE

895:-

Ring för info om vårt breda 64 & ATARI sortiment

STAR LC 10

En matrisprinter som kan det mesta! Kablage ingår i samtliga printrar.



2495:-

STAR LC 10 FÄRG

3195:-

STAR LC 24

3995:-

Amiga Maskinspråk

Svensk maskinspråksbok

265:-

AMIGA

Musik

Aegis Sonix	695:-
Dr. T KCS level 2	3995:-
Dr. T KCS v1.6	2995:-
Dr. T MRS	995:-
M	1695:-
Midi Interface	395:-
Music X	2195:-

Sampling

Alcotini Stereo Sampler	795:-
Audio Master II (Sample redigering)	795:-
Mono Sampler	345:-
Trilogic Stereo Sampler	795:-

Bildhantering/Grafik

Aegis Draw 2000 (Cad)	1495:-
Comic Setter	495:-
Deluxe paint III	995:-
Digipaint 3	995:-
Digiview Gold 4.0 (Digitalisering!)	1795:-
Fantavision (Animering)	945:-
Icon Paint	295:-
Light, Camera, Action	950:-
Movie Setter	495:-
Photon Paint 2.0	1165:-
Pro Video Plus	2995:-
Sculpt 4D (Raytr. & Anim)	4495:-
Video Scape 3 D 2,0	1295:-
Video Titler	1395:-
Zuma Fonts	525:-
Amiga Graphics Starterkit	795:-

Nyttoprogram

A-Max inkl. ROM (Mac emulator)	3495:-
AmigaBok (FAR-godkännt)	1795:-
Arexx & WShell –Paketpris	795:-
ATalk III (Terminal program)	995:-
Benchmark Modula 2	1895:-
Deluxe Print II	575:-
Devpack Assembler v2.14	795:-
FLOW (Idé processor)	1195:-
HiSoft Basic Professional	1095:-
Home Desktop Budget	495:-
Lattice C v5.04	2795:-
Lattice C++	4195:-
Maxiplan 500	1895:-
Maxiplan PLUS	2340:-
Online!	595:-
Professional Page 1.3	3685:-
ProWrite	995:-
ProScript (PostScript till ProWrite)	549:-
Stick & Broderi Program	595:-
SuperBase Personal	995:-
SuperBase Personal 2	1295:-
SuperBase Professional	2295:-
Transscript (Texteditor)	495:-

SPEL AMIGA

Axel's Magic Hammer	229:-
Batman – The Movie	269:-
Battle Squadron	269:-
Bomber	295:-
Chase HQ	269:-
Eye of Horus	269:-
F-16 Falcon	295:-
F-16 Falcon Mission Disk	175:-
F-16 Combat Pilot	269:-
Ghostbusters II	269:-
Hard Drivin'	229:-
Heroes of the Lance	269:-
Hillsfar	269:-
Interphase	269:-
It came from the desert	345:-
Kick Off	229:-
Murder in Venice	269:-
North & South	269:-
Onslaught	269:-
Popolous	295:-
Popolous – Promised lands	195:-
Power Drift	269:-
Pro Tennis Tour	269:-
RVF Honda	269:-
Seven Gates of Jambala	229:-
Shadow of the Beast	345:-
Shoot ´em up constr. kit	295:-
Silkworm	269:-
Sim City (512 Kb)	345:-
Space Quest III (512 Kb)	345:-
Stormlord	269:-
Space Ace	495:-
Strider	269:-
Swords of Twilight	269:-
Turbo Out Run	269:-
Drivin' Force	269:-
Stryx	249:-
Bloodwyche Datadisk	195:-
Persian Gulf Inferno*	345:-
Bad Company*	269:-
Operation Thunderbolt	269:-
Cabal	269:-
Block Out	295:-
Chess Player 2150	295:-

NYHETER!

Dungeon Master II	RING!
Stunt Car Racer	269:-
Twin Worlds	269:-
Iron Lord	269:-
Snoopy	269:-
Dragons of Flame	345:-
Ninja Warriors	229:-
F-29 Retaliator	RING!

MÖSS/TILLBEHÖR

Musmatta från	79:-
Nasuha universalmus	595:-
Contriever mus	595:-
Optisk mus	1295:-
Trådlös mus	1195:-

JOYSTICKS

Zip stik (Auto fire)	179:-
King Shooter (3 handtag)	199:-
Slik Stik	99:-
TAC II	149:-
Wico Boss	145:-
Wico Bathandle	289:-
Wico Super Three -Way	379:-

DISKBOXAR

5.25" för 50 st	79:-
5.25" för 100 st	99:-
3.5" för 40 st (ABA, svensk tillv.!)	149:-
3.5" för 80 st	99:-

DISKETTER

5.25" Maxell	99:-
3.5" Maxell MF 2DD ~~195:-~~	159:-
20 Maxell + box	299:-
Maxell MF 2DD färgade+box	169:-

LITTERATUR AMIGA

3D Graphics Programming*	265:-
Abacus Machine Language*	265:-
Adv. System Prog. Guide*	369:-
Amiga Applications	241:-
Amiga Assembly Language Programming	229:-
Amiga Basic Ins&Out	325:-
Amiga C for adv. progr.*	369:-
Amiga C for beginners	265:-
Amiga Diskdrives Ins&Out	265:-
Amiga For Beginners	265:-
Amiga Graphics Ins&Out	265:-
Amiga Programmers HB 1	295:-
Amiga Programmers HB 2	295:-
Amiga Tricks & Tips	265:-
More Tips & Tricks	265:-
Programmera 68000	395:-
Amiga DOS handbok	269:-
Amiga Dos Ins&Out	265:-
Amiga Dos Manual	295:-
Amiga Dos Quick Ref	135:-
Harware Ref. Manual 1.3	299:-
Nyckeln till C – *NYHET!*	195:-
Rom Includes & Autodocs 1.3	489:-
Rom Kernal Libs & Devs 1.3	469:-
Inside Amiga Graphics	241:-
Kickstart Guide to Amiga	195:-
Programmera 68000	395:-
Programmering i C	360:-
System Prog. Guide*	369:-
Viruses – A HighTech disease	265:-
*PROGRAM DISKETTER	195:-

POSTORDER
DATALÄTT
Box 119, 241 22 Eslöv
Tel. 0413-125 00

SKÅNE
DATALÄTT
Köpmansg. 12, 241 22 Eslöv
Vard 10-12, 13-18, Lörd 9-13
Tel. 0413-125 00

GÖTEBORG
DATALÄTT
Backaplan, Färgfabriksg. 1
Vard 10-18, Lörd 10-14
Tel. 031-22 00 50



Fire är ren förvirrad miljöterrorism.

Ren miljö-terrorism

Visst är det härligt när människor tar ansvar för världen vi lever i.
Nu har även spelindustrin förstått vikten av att utnyttja folks moral, känslor för de svaga i samhället och det allt större miljömedvetandet ibland oss.
Det första synbara resultatet av detta nya sätt att se på världen står företaget New Deal i Frankrike för. Där har programmerarna åstadkommit vad de vill kalla ett miljövänligt spel som går under namnet Fire.
Namnet sammanfattar i ett enda ord vad spelet går ut på. Du ställs nämligen inför följande behjärtansvärda uppdrag:
1. Bekämpa narkotikasyndikaten i Latinamerika.
Metod: skjut ner allt — utom infödingarnas små gulliga hus.
2. Rädda de stackars invånarna i Beirut som nu simmande försöker ta sig ut till väntande fartyg under våldsam beskjutning.
Metod: skjut, skjut, skjut — men sänk inte räddningsfartygen.
3. Utrota brottsorganisationen Scorpion som har sin bas på Nordpolen.
Metod: skjut — men akta valarna.
4. Kombinerat uppdrag; rädda båtflyktingar och eliminera samtidigt de terrorgrupper som samlat på sig kärnvapen.
Metod: skjut. Akta de stackars båtflyktingarna.
5. Utrota Kadaff... öhh, utrota en terrorregim i Mellanöstern.
Metod: Skjut — men akta dromedarerna.

Fire
New Deal

Fast även om uppdragen är behjärtansvärda så tycker jag metoderna ger en ganska dålig eftersmak.
Slakta människor — men spara valar och dromedarer.
Hellre en död arab än en död kamel.
Denna filosofi kan väl närmast betraktas som miljöterrorism. Och jag vet ärligt talat inte om det är så himla lyckat.
Dessutom är Fire ganska uselt i sin helhet. Visserligen är grafiken hygglig, men det tar ju inte särskilt lång tid att ta sig igenom spelet — det enda som man får kosta på sig är lite kramp i avtryckarfingret.
Sedan förstår jag ärligt talat inte vad man ska skjuta på och vad man ska låta bli att attackera.
Jag sköt på ALLT — och FICK DESSUTOM POÄNG FÖR DET.
Jag satte varenda hytta i Latinamerika i brand och när jag var klar så fick jag meddelandet "GRATULERAR" på skärmen.
Jag sköt vartenda fartyg i östra Medelhavet i sank, och de stackars simmande flyktingarna drunknade väl eller åts upp av hajar.
"Gratulerar". Nästa uppdrag...
Hå och hej, vad de kan hitta på nuförtiden.
Slutomdöme: Gå med i Världsnaturfonden i stället.

Göran Fröjdh







4

Morgonstund har guld i mun

— men varför stack holländaren?

Den med gott minne kommer ihåg Rick Dangerous, Indiana Jones-kopian som knallade omkring i gruvor och letade efter skatter.
Nu är det så att Rick har en farfar, Reinhold Dangerous, som på 1890-talet kuskade runt Arizona i USA på jakt efter "the Lost Dutchmans mine". Och för den som tvekar över namnet så är det gruvan som är borta, inte holländaren.
Den skäggige 60-årige Reinhold börjar sitt letande efter gruvan, som enligt myten är outtömlig, utanför saloonen i den lilla hålan Goldfield. Reinhold har 250 dollar i sina övrigt tomma fickor och är på väg ut efter skatten.
Upplysningsvis knallar han in i byns lanthandel och köper det för guldgrävarna nödvändiga utensilierna såsom metkrok, guldletartallrik, hacka, vattenbehållare, lampa och tändstickor.
Därefter knallar vår skäggige vän till floden och börjar fiska och dricka vatten!
För får han inte mat och dryck dör stackaren.

Lost Dutchman's Mine (Magnetic Images)

Han kan i och för sig dö av banditattacker, indianpilar, skallerormsbett med mera om han inte ser sig om.
När Reinhold så har bunkrat lite guld kan han knalla tillbaks till byn och få guldet sålt. Så kan man då hålla på i någon vecka tills Reinhold får ihop till mulåsnor, revolrar, yllefiltar med mera.
Därefter har han cirka 100 gruvor att söka igenom.
Förresten, det finns en karta också. Genom att lura byns gambler i poker kan han offra sin niondedel av den genuina kartan till Reinhold Dangerous.
Lost Dutchmans mine är ett sympatiskt spel för regniga dagar. Inte för att Rick Dangerous egentligen hör ihop med den namnlöse huvudfiguren som jag fräckt kallat för Reinhold så finns det en viss koppling. Båda rör sig på samma baby-aktiga rultiga sätt och båda skjuter infödingar i drivor.
David Lindsley och Steve Marshall som gjort spelet har även utnyttjat det så kallade användarinterfacet på ett lysande sätt. Spelet styrs både med joystick och mus. Gubben förflyttas med joysticken, omgivningen och Reinholds aktioner fixas med musen, alternativt tangentbordet.
Detta ökar sympatiskheten ett snäpp eftersom det hela blir lättare.
Vidare finns det inget kopieringsskydd på spelet. Det gör att man utan vidare tar en säkerhetskopia att spela med. Och har man hårddisk (fler och fler har) kan spelet läggas där. Himla fiffigt, inte sant?
Det tråkiga i spelet är att Reinhold är alienerad. Han kan för sitt liv inte prata med en enda kotte. Banditerna och indianerna skjuter, bartendern håller upp whiskey, tidningsägaren, gulköparen, lanthandelsföreståndaren och alla andra säger inte ett knäpp.
Inte undra på att holländaren försvann!

Lennart Nilsson

Dator: Expanderad Amiga med 1 Megabyte



I fängelset får Reinhold lära sig både det ena och det andra.



Med en juste editor kan man fixa massor av stålar åt Reinhold.

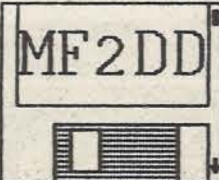


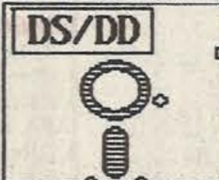
Fiske är något av en favorithobby för guldletarna.



7

!!! KVALITETSDISKETTER !!!







*** 3,5" ***	*** 5,25" ***	* DISKBOXAR *
20—49	20—99	FÖR 80 3,5"
8:50	3:20	75.00
50—99	100—199	FÖR 100 5,25"
7:80	3:15	75:00
100—	200—	INKL MOMS
6:80	3:05	
INKL MOMS	INKL MOMS	

Priserna är givetvis inkl moms. Disketterna är dubbelsidiga och av högsta kvalitet. Vi lämnar ett års garanti. Snabb leverans.

**A-DATA HB
Slupv 14
296 00 Åhus
044-24 72 32
Ring dygnet runt!**

VI LAGAR DIN HEMDATOR & PC



*Mr DATA AB Isafjordsgatan 5
164 40 KISTA*

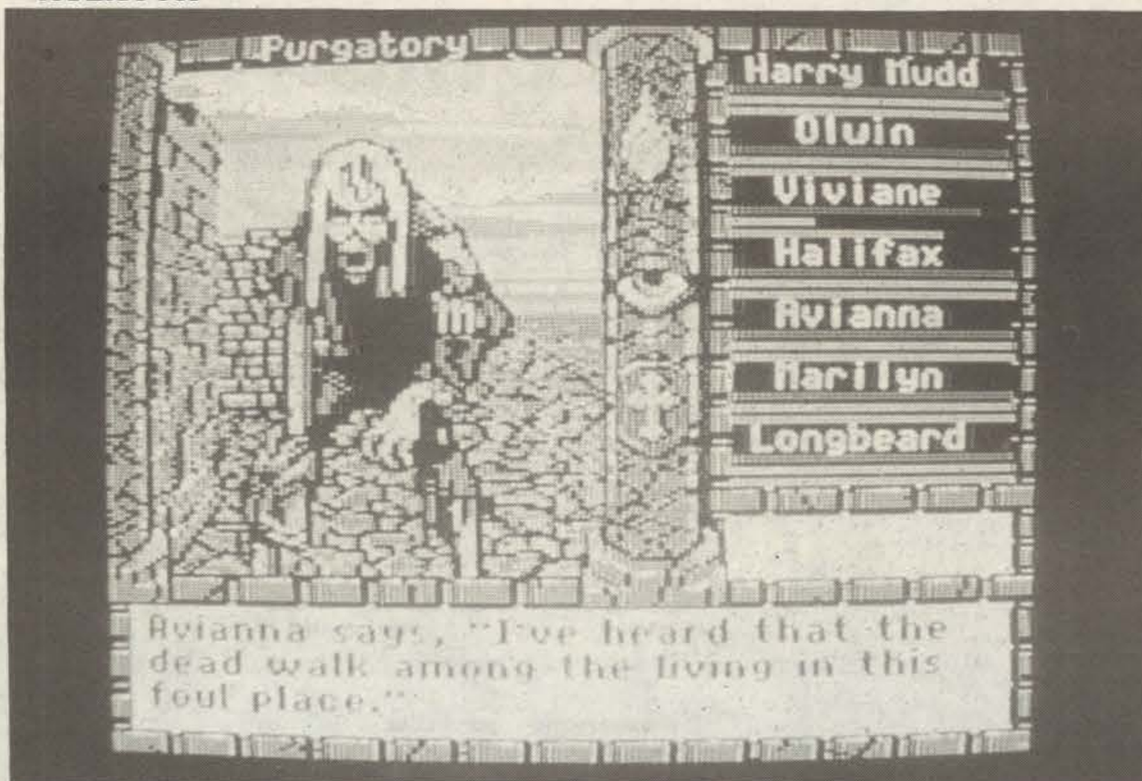
Commodore
C64/128/diskar/monitorer.....350:-
AMIGA 500/2000.....425:-

ATARI
130 XE.....350:-
ST 520/1040/MEGA.....425:-

PC maskiner
Grundpris.....500:-

ALLA priser inkluderar moms. Vid reparationer tillkommer kostnader för frakt och reservdelar!

Ring oss på telefon: 08-750 51 59



Dragon wars påminner mycket om liknande spel. Man förleds att kalla det för Bards Tale IV, men här finns ändå mycket nytt.

Dragon Wars

Gänget bakom höjdarspel som Wasteland och Bards Tale-serien har slagit till igen. Denna gång med ett nytt fantasyrollspel som innehåller många komponenter som känns igen från tidigare spel, men ändå ger ett nytt och fräscht intryck.

Dragon Wars är ett traditionellt rollspel, där man inleder det hela med att skapa sig ett sällskap på fyra personer med olika namn, egenskaper, kunskaper och färdigheter.

Detta glada och tappra gäng, eller *ett färdigskapat dito* för den extra late, ska man sedan leda ut på äventyr. Äventyret utspelar sig i övärlden Dilmun på vattenplaneten Oceana i en galax långt, långt borta...

Nakna och obeväpnade har sällskapet slängts ut på gatan i staden Purgatory, Skärselden alltså, där bara de starkaste överlever.

Bakgrundshistorien berättar om den grymme envåldshärskaren som styr världen med järnhand och bland annat förbjudit all magi. Självklart är målet att besegra despoten och befria planeten.

För att uppnå detta måste man utnyttja hela det klassiska rollspelsgarnityret, med magi och vapen av olika slag, otaliga strider med allsköns monster, gåtlösning och utforskning av städer, grottor och labyrinter.

Allteftersom sällskapet vinner erfarenheter kan man upptäcka mer och mer av denna stora värld, som upptar fem hela disksidor. Förhoppningsvis lyckas man så småningom också avsätta denna fantasyvärlds Ceausescu, efter troligen flera hundra timmars spelande.

Spelet påminner mycket om andra liknande, man förleds lätt att kalla det för Bards Tale IV, men här finns också mycket nytt. Sällskapets status presenteras till exempel bara i form av några färgade linjer i stället för en komplett redovisning i siffror.

Vill man veta närmare detaljer om sina tappra hjältar måste man studera var och en på en särskild skärm med flera underskärmar.

Skärmlayouten i övrigt är mycket prydlig, välgjord och lättöverskådlig. Sällskapet orienterar sig som vanligt fram i en värld i vid det här laget väletablerat 3D-perspektiv.

En stor dialogruta finns i nederkanten och dessutom används ofta fönster som växer fram mitt på skärmen. Vid strider möter man monster som givits en sorts semirörlighet, en effekt som tyvärr förtas av ett irriterande flimrande i mitten av bilden. Ytterligare en störande detalj utgör det dunkande ljud som hörs för varje steg man tar, spelets fånigt nog enda ljudeffekt.

Men så finns det trevliga finesser också. Som till exempel autokartläggningsfunktionen som registrerar varje ruta man besökt och visar dem på en karta som nås genom en tangenttryckning. Mycket behändigt, men ska man någonsin hitta runt genom de omfattande landskapen i detta vattenbemängda rike måste det nog till en hel del eget kartritande också. Spelet är som sagt var stort, och på 64:an ibland irriterande långsamt på grund av mycket diskarbete.

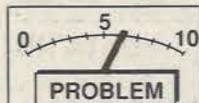
Dessutom måste man ofta växla diskett. Synd att man inte ger de som har tillgång till två diskdrivar chansen att använda båda, en service som hittills bara skådats i ett enda spel av denna sort, nämligen Might & Magic II, som tyvärr inte ens hittat till Sverige. Men detta är ändå ett mycket välkommet spel för alla Bards Tale-entusiaster och andra som har väntat länge på nyheter. Det är roligt och omväxlande, innehåller gott om utmaningar och man har faktiskt lyckats göra något nytt efter en gammal modell. Rekommenderas alltså. Finns för närvarande bara till Commodore 64, men är på gång även till Amiga och IBM PC.

Anders Reuterswärd

Företag: Interplay
Distributör: Electronic Arts
Dator: Commodore 64









8

90-talets tillbehörsgrossist har slagit upp portarna.

DATAKRAFT AB

AMERIKANSKA KVALITETSDISKETTER

Prisexempel:	5,25"	DD från	3:40 / st.
		HD från	5:95 / st.
	3,5"	DD från	6:75 / st.
		HD från	17:50 / st.
Rengörings-diskett	5,25"		48:00 / st.
	3,5"		58:00 / st.

DISKETTBOXAR

Tre storlekar:	5,25"	10	50	100
		14:-	88:-	108:-
	3,5"	10	40	80
		16:-	68:-	98:-

REFLEXSKYDD

Modell 1000	12"	540:-
Modell 2000	12 - 14"	840:-
Modell 2000	16"	1040:-

PRINTERSTÄLL

Printerställ	80 pos.	608:-
Printerställ	132 pos.	648:-

Ring, faxa eller posta din beställning till:

DATAKRAFT AB

Box 10, 714 01 KOPPARBERG

Telefon: 0580-126 67 Telefax: 0580-100 12

Priserna inklusive moms. Frakt och postförskottsavgift tillkommer.

Demons Winter



Äventyrsspelare har på senaste tiden blivit synnerligen bortskämda med datorrollspel av utmärkt kvalitet. Jag tänker på Phantasie- och Questronserierna, Ultimaspelen och givetvis rollspelens Rolls Royce, Pool of Radiance.

SSI:s senaste alster, Demon's Winter bygger vidare på det företagets fina traditioner på området och är verkligen inget som programmerarna behöver skämmas över.

Demon's Winter använder i stort sett samma spelsystem som Shards of Spring, en klassiker som väl många hunnit glömma bort vid det här laget (inklusive undertecknad som dock återupplivade sitt minne...)

Allt utspelar sig i en omfattande och utförligt detaljerad fantasivärld som innehåller allt man kan begära av en sådan i fråga om monsterbebodda vildmarker, handelsstäder och underjordiska hålor där döden lurar bakom varje hörn. Man kan vara fem äventyrare som spelar. De är av skilda raser och har olika yrken, såsom riddare, tjuv, trollkarl och lärd. Med andra ord är miljön tämligen bekant för en erfaren datorrollspelare.

Större delen av spelet upptas av att gå omkring och undersöka landskapet samt hacka ihjäl de monster som råkar komma i ens väg. En bra detalj att notera här är att monstrens "tuffhetsgrad" är i viss mån anpassad till äventyrarnas kompetens. I andra rollspel händer det att spolingar som ännu inte är torra bakom öronen klampar rakt in i "Hemska Demoners Riksstämma", med känt resultat.

I Demon's Winter däremot kommer dessa oerfarna äventyrare att tillbringa större delen av sin tid vikarierande för Anticimex, d.v.s. dräpande råttor, spindlar och andra kryp. Inte så spännande kanske men chanserna för överlevnad ökar dramatiskt.

Själva målet i Demon's Winter är emellertid inte skadedjursutrotning utan att rädda världen undan halvguden Malifon, en maktgalen demon som av de riktiga gudarna spärrats in i en vulkan av de andra gudarna för att hindra hans planer på världsherravälde. Han kastade då en förbannelse över världen som tvingade den in i en evig vinter (därav spelets namn) och förvandlade alla hav till blod.

Samtidigt försöker hans tjänare och undersåtar frigöra honom ur vulkanen vilket skulle ge världen det hett om öronen i dubbel bemärkelse. Det ädla uppdraget blir sålunda att finna de besvärjelser som för evigt binder Malifon i vulkanen och befriar världen från hans kyliga hämnd, något som av mina första intryck att döma är lättare sagt än gjort. Själva spelmiljön är bra och har fin atmosfär.

Spelets strids- och magisystem är ovanligt vettiga och ger stort utrymme för kreativitet och taktik från spelarens sida. Är man lite smart kan man ganska lätt besegra betydligt mäktigare motståndare än en själv med hjälp av välplanerade manövrer och utnyttjande av magi. All förflyttning sker via joystick, snabbt och smärtfritt, utan en massa väntetider.

Grafiken förtjänar väl knappast en plats på Nationalmuseet. Den är lite kluddig och inte påfallande vacker precis, men den fyller sin funktion. Ljudet brukar aldrig ha någon framträdande roll i den här typen av spel, och har det följaktligen inte i Demon's Winter heller. Ljudeffekter går att påvisa men det vore lögn att påstå att de är bra.

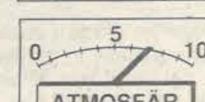
Demon's Winter är ett medelbra rollspel. Det lär väl knappast omtalas med respekt och vördnad i nästa århundrades historieböcker, men det finns just inget man egentligen kan klaga på. Det skulle i så fall vara att det är lite väl vanligt och konventionellt. Är man van vid den här typen av spel tröttnar man nog ganska fort, trots att det finns problem som räcker fram till jul.

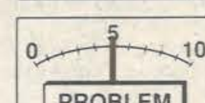
På det hela taget ett ganska trevligt spel som håller SSI's vanliga höga spelstandard. Nybörjare och andra ofrälse kan definitivt göra sämre val, men gamla rävar som kan klara av Ultima V eller Pool of Radiance utan monitorn påslagen och med händerna bakbundna(?) göre sig nog icke besvär...

Magnus Reitberger

Företag:SSI

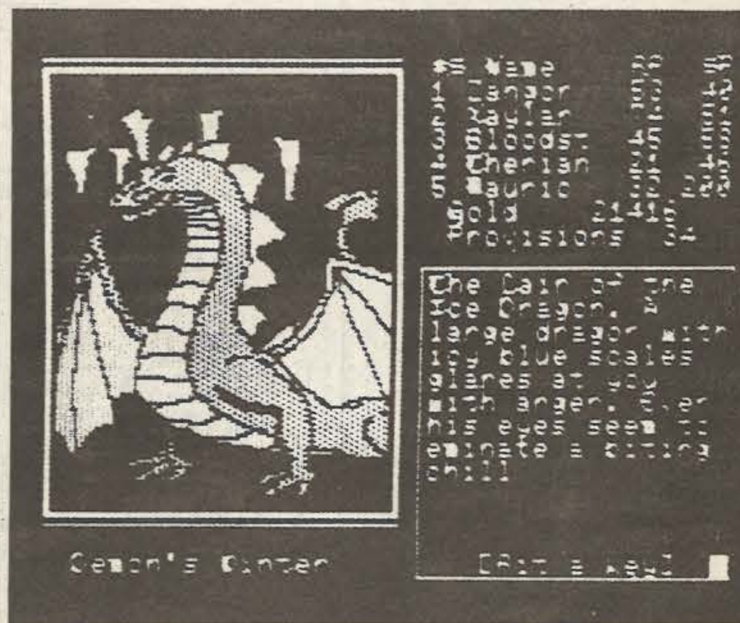








5



Spåmännen Spekulerar

■ Då putsar vi kristallkulan och ser efter vad framtiden kan ha att bjuda på när det gäller rollspel.

Det som ligger närmast i tiden är Amigaversionen av **Pool of Radiance (SSI).** PoR baseras på världens mest spelade rollspel **Advanced Dungeons & Dragons.**

Det är nu klart att det endast kommer att behövas 512 K för att spela PoR. Om allt går enligt planerna så bör även efterföljaren **Curse of the Azure Bonds** dyka upp på 16 bitars fronten senare i år. Även på C64 så släpps det nya AD&D tillbehör, nyligen kom **Dungeonmaster Assistant II** ut, även en ny del i deras rollspelserie släpps nu i vår, denna gång så baseras den på bokserien **"DragonLance"** och den kommer att heta **"Champions Of Krynn"**. Även ett strategispel och en drakflygnings simulator (!?) är att vänta från SSI.

Men det allra intressantaste händer i maj när **Origin** släpper **Ultima VI.**

Det som sagts om spelet är att det ska fira tio års jubeliumet av Ultima serien och att det ska innehålla både mer och bättre grafik. Alla väntar med spänning.

Det bör ej dröja allt för länge innan **Ultima V** kommer till Amigan. Nu kommer äntligen spelet som i egentligen skulle kommit ut förra våren nämligen **Tangeld Tales (Origin).** Du spelar en magiker lärling som måste klara av tre långa och svåra uppdrag innan du kan bli en fullärd magiker. Tangeld Tales kommer att innehålla mycket humor utlovar Origin. Dessvärre så kommer inte TT att släppas på Amigan.

Dungeon Master (FTL) var fjolårets största hit på Amigan och som det alltid är med succér så kommer det en uppföljare men tyvärr så vet kristallkulan inte så mycket om DM II mer än att det ryktas att den förläggas till den yttre rymden. **"Chaos strikes back"** heter på byggnadssetet till DM och det har nu släppts till ST:n så att en Amigaversion bör följa när som helst.

Nu till en dålig nyhet till er alla som väntar på **Wasteland II, Bard's Tale** *IV eller* Amigaversionerna av **Wasteland** *och* **Bard's Tale III** *. De kommer* nämligen inte att släppas. Interplay Productions som gjort spelen åt Electronic Arts har nämligen lämnat EA men EA äger fortfarande rättigheterna till spelen och dom är inte pigga på att lämna dom i från sig. Men ni får trösta er med Interplays nya rollspel **Dragon Wars** till C64 och **Neuromancer** till Amigan.

Nej, Nu tätnar dimman i min kristallkula men när den skingras igen så kommer jag att vara tillbaka.

FARE THEE WELL!

Mattias Melin

HEMBOKFÖRING

COMMODORE 64/128



(kassett 279:- diskett 299:-)

HEMBOKFÖRING hjälper dig att få bättre **kontroll på din ekonomi.** Du kan enkelt bygga upp din budget samt kontrollera om dina inkomster och utgifter följer din **planering.** Du kan t ex även läsa in föregående års utfall som budget och jämföra med årets utfall.

Fler nyttoprodukter från BODÉNS DATA:

FIRMABOKFÖRING	d 795:-
TEXT-REGISTER	k 279:- /d 299:-
BUDGET	k 179:- /d 199:-
PLANERINGS-KALENDER	k 179:- /d 199:-

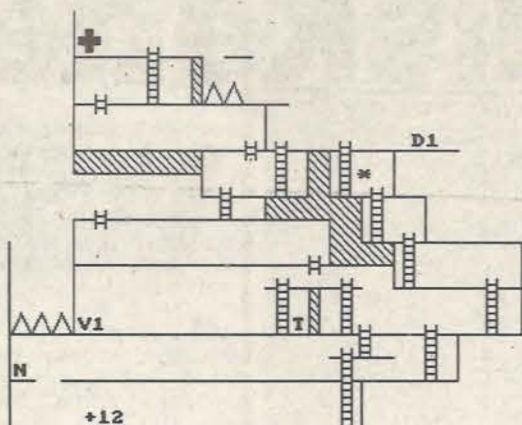
Priserna inkluderar moms. Endast 30:- exp.avgift tillkommer.

C.B.I.

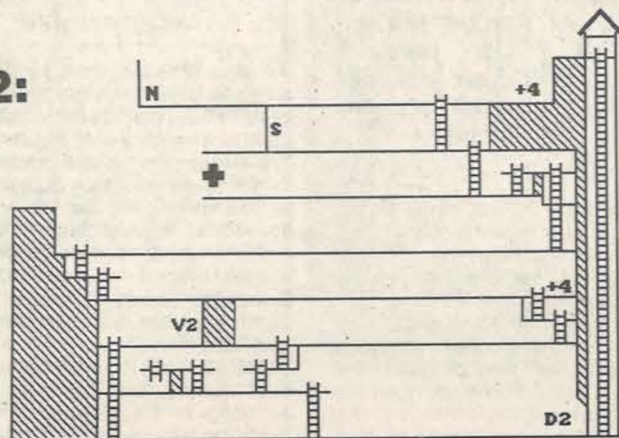
Box 503 - 631 06 Eskilstuna

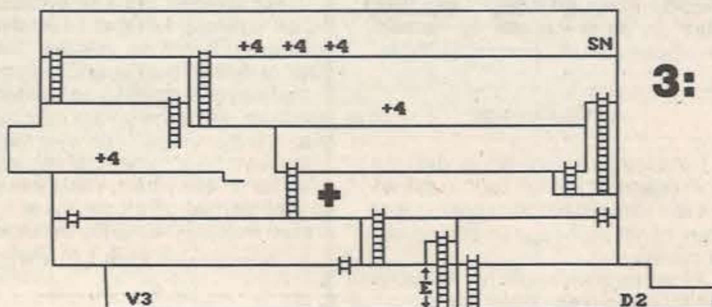
Tel:016/131020

1:



2:





SHADOW OF THE BEAST / AMIGA

SÅ HÄR GÖR DU:

MARKYTAN: Gå till vänster där du startar. När du kommer till en stor ek som det står "in" på så gå in där.

EKEN 1: Inne i eken går och hämtar nyckeln. Sen hämtar du vapen 1 och går in i teleporteraren. Du kommer då fram vid stjärnan. Gå upp till första draken och besegra honom.

EKEN 2: Gå upp och dra i spaken. Hämta nyckeln och ta sedan vapen 2. Gå längst ned och besegra draken. Öpnna dörren med din nyckel. Gå upp ur brunnen.

MARKYTAN: Gå åt höger. När du kommer till slottet så gå förbi ingången en bit. Du ser då en fackla hängande på väggen. Ta den och gå in i slottet.

SLOTTET: Hämta skiftnyckeln längst upp. Gå ner och hämta vapen 3. Sedan förstör du elektrostrålen genom att dra joysticken nedåt vid den. Då använder du skiftnyckeln. Därefter går du och dödar tredje draken. Öppna dörren med din andra nyckel.

RYMDEN: Flyg åt vänster tills det tar slut.

SLOTTETS KYRKOGÅRD: Gå åt höger till fjärde och sista draken. När du dödat den så har du också klarat spelet.

Karta och lösning gjorda av **Daniel Svedlund och Martin Edgren i Karlstad. Tack ska ni ha.**

FÖRKORTNING	BETYDELSE
SN	SKIFTNYCKEL
E	ELEKTROSTRÅLE
V1	VAPEN 1
V2	VAPEN 2
V3	VAPEN 3
+4	DIN STYRKA ÖKAR MED 4
+12	DIN STYRKA ÖKAR MED 12
S	SPAK
N	NYCKEL (ANVÄNDS AUTOMATISK VID DE OLIKA DÖRRARNA)
T	TELEPORTERARE (TELEPORTERAR DIG TILL STJÄRNAN "*")
D1	DRAKE 1 (DRAKE PÅ NIVÅ 1)
D2	DRAKE 2 (DRAKE PÅ NIVÅ 2)
D3	DRAKE 3 (DRAKE PÅ NIVÅ 3)
▨	TJOCK VÄGG
⋀⋀	TAGGAR (DÖDLIGA)
✚	START PUNKT

Star Wars /Amiga

Jag har ett tips till "Star Wars". När du kommer fram till dödsstjärnan och åker i gångarna så håll dig längst upp i vänstra hörnet så träffar inga eidbollar dig. Åk sedan ner när du ser "luckan" du ska bomba. Missar du luckan får du åka ett varv till runt dödsstjärnan.

Mikael Johnsson, Norrköping

Batman the movie / C64

Först måste man klara första banan. Sen ska man antingen dö alla liv när man kör Batmobil, när man är i Batcave eller när man flyger läderlappsplanet. Då står det att man ska spola tillbaks bandet på sida B. Men då ska man bara sätta på bandspelaren och trycka på knappen. Då kommer man till sista banan och då man dött första livet där får man evigt liv.

Andreas Winge, Halmstad

Tryck på F8 och F10 samtidigt för att hoppa till nästa bana

Henrik Riomar, Floda

Bombo/C64

Håll Run/Stop inne så står farorna stilla. OBS! Du kan fortfarande dö av farorna.

Andreas Winge, Halmstad

Testdrive II / C64

Har du originalversionen av Testdrive II till 64:an på kasett? Här är i så fall ett tips som gör att man kan hoppa över olika banor.

Tryck bara på G-tangenten när instrumentpanelen visas precis innan du ska börja köra. Då börjar datorn ladda tills bilden vid bensinmacken visas. Sen är det bara att fortsätta på nästa bana, men du får ändå extralivet.

Fredrik Larsson, Ystad

Giana Sisters /C64

Jag har knappat in en POKE till Giana Sisters. Om man skriver in **POKE7310,1** kan man inte trilla ner genom lös mark.

Pelle Rydell, Borensborg

Här har jag ett tips till Giana Sisters. Om man håller ned **CTRL, RUN/STOP, VÄNSTER PIL, SHIFT och C** samtidigt kommer man vidare till nästa nivå.

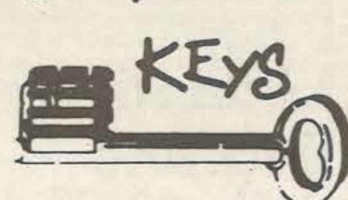
Richard Pellrud, Örebro

Giana Sisters /Amiga

Föra att få evigt liv så ska du hålla vänstra musknappen nere hela första banan.

Mathias T, Västerås

GAME-



Robocop /C64

Starta spelet. Håll ner R, Y och fire. Dra joysticken åt höger så åker gubben uppåt eller dra joysticken snett upp åt höger så åker gubben nedåt. Det fungerar på nivå 1 och 3.

På nivå 2 kan man gå genom väggar. Då ställer du dig mot väggen och skjuter och drar joysticken åt höger och sedan snett ned åt höger. Gör så fort flera gånger i rad. Då går du genom väggen automatiskt.

Innan du startar spelet på nivå 1 skriver du "suedehead". Då klarar du första nivån. Innan du startar på andra nivån skriver du "disappointed". Då klarar du andra nivån. Det finns bara tre nivåer.

Peter Nilsson och Peter Aust, Täby

GAME SQUAD CORNER

Undrar du över spel och spelprogrammerare. Skriv då och fråga vår Game Squad Leader Tomas Hybner, Datormagazin, Karlbergsvägen 77—81, 113 35 STOCKHOLM. Märk kuvertet "Game Squad".

Vilken är den bästa simulatorn?

■ **1. Jag skulle vilja att ni rekommenderade något av dessa spel: Falcon, F16 Combat Pilot eller Bomber.**
2. Finns F19 Stealth Fighter till Amiga och vad kostar den I så fall?

1. Efter att ha konsulterat Christer, redaktionens expert på flygsimulatorer så meddelas att den bästa simulatorn enligt hans mening är F16 Combat pilot. Den har han suttit och flugit med många långa nätter.

2. F19 Stealth Fighter har inte släppts ännu till Amigan. Den har funnits sedan ett bra tag till PC, men det brukar a något halvår innan spel av den här storleken konverterats till andra format. F19 ska släppas nån gång i mars, enligt planerna och kommer att kosta runt 500 kr ute i affärerna.

Hjälp — vad är en Poke?

■ **Hej, DM. Jag är nybörjare på datorer och jag undrar hur man får in olika pokes.**

Alla verkar veta det utom jag.

Dessutom skulle jag vilja veta hur man resetar en dator.

Tacksam för svar;

Hälsningar Lotta

POKE är ett basic-kommando för att ändra i den kod som styr ditt dataspel. Poke är engelska och betyder "rota" eller "peta" och det är precis vad du gör. Maskinkoden skrivs i olika sifferkombinationer och är man något sånär haj på Basic-programmering så kan man med lite möda "läsa" igenom spelet (med hjälp av PEAK-kommandot). När man sen lokaliserat vilka ställen i programkoden som styr till exempel evigt liv eller tillgång på ammunition, så kan man ändra denna kod med POKE.

Men, som sagt, det är inget du kan göra utan att först lära dig lite Commodore-Basic. Titta i handböckerna du fick till datorn.

Reset görs olika, beroende på om du har en C64 eller C128. På 128:an finns en resetknapp vid avstängningsknappen. På 64:an måste du skaffa en separat knapp. Separat resetknapp kan man köpa för ungefär en hundralapp.

Skate or Die?

■ **Hej. Jag undrar om Skate or Die finns till Amiga? Var kan man få tag på det och vad kostar det.**

När kommer California Games II till AMiga?

A.S.S

Skate or Die ska enligt de senaste uppgifterna från Electronic Arts släppas i april till Amiga. När det gäller California Games II har vi inga fasta uppgifter. När jag besökte Epyx distributör US Gold i januari så berättade de dock att Epyx jobbar som bäst just nu på CG II.

Har Larry III kommit än?

■ **Jag undrar om Leisure Suit Larry III har kommit ut till Amiga?**

Hybner Fan

Ursäkta att jag inte heter Hybner, jag ska försöka svara dig ändå. LL III kom för inte så länge sen till PC, och var då ett av de största spelen som Sierra gjort. Detta innebär att det också kommer att ta ett tag att konvertera till Amiga. Så först framåt sommaren kan vi börja hålla utkik efter Amiga-versionen.

Fast det är klart, själv blir jag inte alltför ledsen om de snabbar sig.

Läser Mac-disketter

Programvara för att läsa och skriva MS-DOS-disketter har det funnit ett bra tag. Nu har det även kommit ett sådant program för Macintosh-disketter, Mac-2-DOS. DatorMagazin har testat det.

Mac-2-DOS från Central Coast Software är dels ett program för att föra över filer från och till en Macintosh-diskett, dels en adapter för kunna koppla in en diskdrive för Macintosh.

Det sistnämnda är nödvändigt, eftersom Macintosh lagrar data på disketterna på ett sätt som inte de vanliga Amiga-drivarna klarar. För att kunna använda Mac-2-DOS behöver man alltså skaffa sig en Macintosh-drive.

Central Coast Software säljer en egen special-drive som kan fungera både för Amigan och Mac:en. Man kan inte heller stoppa in flera Macdrivar, utan Mac-2-DOS klarar bara en drive.

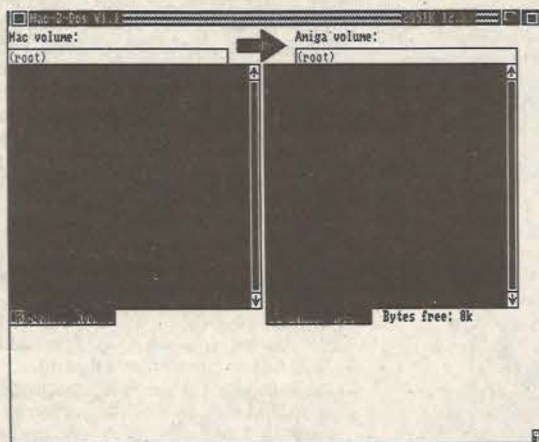
Har man nu löst problemet att skaffa en sådan drive så är det bara att koppla in den med hjälp av adaptern, starta datorn och sedan köra igång Mac-2-DOS från CLI eller Workbench.

Läser automatiskt

Programmet läser automatiskt in vilka filer som finns på Mac-disketten om den är inIstoppad, samt den diskenhet man startat Mac-2-DOS ifrån.

Eftersom Mac-drivar inte har någon knapp för att trycka ut en diskett så är det sådant som ett program får göra, och därför har Mac-2-DOS denna funktion tillsammans med att även kunna formatera Mac-disketter. Både enkelsidiga (400K) och dubbelsidiga (800K) disketter kan formateras.

Går vi nu över till själva *överföringsfunktionern* så kan man i programmet välja ut vilka filer man vill kopiera i någon av riktningarna, ställa i eventuell konvertering och filinformation (motsvarande Tool Types i ikon-filen) och sedan kopiera filerna. Om man väljer att göra en konvertering av filerna man kopierar finns det fyra olika konverteringar: MacBinary, ASCII, PostScript och MacPaint-IFF.



Mac-2-Dos är en ganska vettig produkt, även om det finns ett par missar.

Speciellt format

MacBinary är ett speciellt format som används för att föra över filer som ska kunna köras på Macintosh, dvs vanliga Macintosh-program. En Macintoshfil består av två delar, en del som är själva programmet och en del som innehåller speciell information som tex ikonen. Normalt kopierar inte Mac-2-DOS den speciella delen, utom då man använder MacBinary.

ASCII är vad man skulle kunna tänka sig att det är, en konvertering mellan Mac:ens ASCII-koder och Amigans dito. PostScript är nästan samma sak som ASCII, eftersom PostScript-filer består av vanlig text. Dock så finns det även något som kallas för Encapsulated PostScript (EPS) där det även kan finnas binär data med i filen. Det är för sådana filer detta konverteringsalternativ är tänkt.

Slutligen har vi då MacPaint-IFF, som gör om MacPaint-bilder till IFF ILBM-format och vice versa.

Eftersom MacPaint-formatet inte stöder färg så kommer Amiga-bilder att göras om till svartvita dito.

Programmet försöker dock kompensera för detta genom att skapa olika "gråtoner" med de svarta och vita punkterna. Konverteringen klarar alla normala upplösningar, HAM och även lite större bilder än så. Macintoshen är mer begränsad när det gäller upplösningar. För man över MacPaint-biler till Amigan kan man välja om de ska göras om till upplösningen 320*200 eller till 640*400.

Amigaikoner

I Amiga-ikonerna finns det fält som talar om "default tool" o dyl, vilket kan vara det program som skapat filen, något som visar en bild om det är det osv.

På motsvarande sätt har Mac-filer fält för vilken typ av fil det är fråga om och vad för program som skapat filen.

Dessa fält kan man sätta till egna definitioner som sätts automatiskt för de olika konveteringstyperna. Det går även att specifiera det speciellt för varje fil.

Dokumentationen är ett litet häfte på ca 30 sidor och är ganska tätt skriven på engelska. Ungefär hälften går åt till själva programmet Mac-2-DOS medan den andra halvan ger tips och hjälp vid överföring av data mellan olika typer av program, och ger även tips på andra konverteringsprogram som finns där Mac-2-DOS inte räcker till.

Man planerar även att utöka konverteringsfunktionerna till att stödja färg för Mac II, fonter, SMF-SMUS konvertering och PICT-filer.

Trevligt program

Programmet är ganska trevligt att använda, men det finns ett par missar. Det går inte att byta diskenhet på Amiga-sidan, så vill man t ex byta från en diskdrive till en hårddisk så är det tji. En annan detalj är t ex svenska tecken i filnamnen. På Amigasidan är det inga problem, men om Mac-filerna har svenska tecken i sig blir det konstigt och Mac-2-DOS vägrar kopiera dem och lämnar en tom fil på Amiga-sidan, som inte går att ta bort utan vidare.

Det går dock att komma förbi genom att byta namn på filen. Ungefär en gång av tre så kraschade programmet när man avslutade det, någon speciell orsak till detta lyckades jag inte utröna.

Sammanfattningsvis så är Mac-2-DOS en ganska vettig produkt, även om det finns ett par missar. Dessutom är den enda av sitt slag, så den har inte någon egentlig konkurrens. Har man ett behov av att föra över Mac-filer till Amigan eller vice versa är detta ett bra alternativ. Man måste dock ha en Mac-drive, vilket kan ge en merkostnad på ett par tusen kronor om man inte redan har en sådan.

Erik Lundevall

Test: Mac-2-DOS v1.1
Företag: Central Coast Software
Importör: Karlberg & Karlberg
Pris: 1695 kronor (3695 kronor med Mac-drive)

Censor i farten

Då var jag här igen. Tyvärr händer det inte särskilt mycket nu, eftersom man har haft en hel del prov i skolan på sista tiden. Detta märks ju inte minst på att **Censor** och **Light**, två av de största 64-grupperna i Sverige, har slutat "kriga", och antagligen sitter de hemma framför läxböckerna och pluggar.

Även ute i Europa har man lagt ner sina demos och slutat kriga. Det gäller naturligtvis de stora jättarna **Genesis Project** och **Action.**

Väl tillbaka i Sverige har **Choice** värvat fem nya medlemmar. Nyheter från deras copyparty kommer i nästa spalt, men jag kan redan nu avslöja att man tänker sprida ett megademo på partyt.

Midnight mover of Unit 5 har blivit tagen av Postverket efter att han använt sig av plastsprejade frimärken. Det ryktas nu att han slutar swappa. *(Var det chocken?)*

SCCS/Fatboys har fått tre nya medlemmar ifrån **Absens of mind.** För några veckor sedan fanns det så många medlemmar i **Defcon 1**, så man ville inte ha med fler. Nu för tiden skriker dom efter medlemmar, eftersom det har skett en massiv "utflyttning".

DEMOWORLD

Av Daniel Wilby

Långt om länge har **NATO** äntligen lyckats bli klara med sitt sista demo, och nu har de flesta gått med i **FLT**. dvs alla förutom *Mega snail*. Han ville visst inte vara med längre utan lägger av.

Vad har svenska **Royalty** och tyska **Baboons** gemensamt? Svaret är enkelt. *Kim*, eller borde jag säga *Pompom*? Det är en och samma person.

Censor har varit ganska lata pa sistone, men det har inte deras fiender varit. Inom kort kommer ett mega-hat-demo riktat mot Censor att släppas. Vem det är som gjort demot, från vilket land dom kommer osv vill man helst hålla hemligt. Vidare kan jag rapportera att Censors BBS verkar vara upptagen jämnt och ständigt, så vill man ha tag i deras demos går det fortare via posten.

Ska vi hoppa fram i tiden kan jag även avslöja att Censor, till stor del kommer att "gå under jorden" 1991. Då går nämligen stora delar utav Censor in i lumpen.

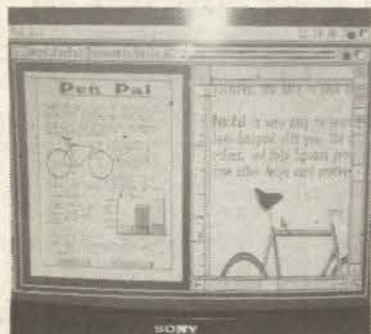
Gruppen **Prizma** har släppt sitt nya demo, *Revenge*. Sedan det var klart lämnade *Depeh* gruppen och anslöt sig till **Cicen.** Därför ligger Prizma lågt ett tag framöver.

Zone 45 har fått en ny grafiker vid namn *Scorpio*. Vidare planerar man nr 2 av *Smooth Criminal* (disktidning). Tyvärr blev första delen en flopp, men vi får hoppas att det går bättre den här gången.

Och så var det linslusen *Karl den 12* som visade upp sig i TV. Närmare bestämt i programmet Sputnik.

Har ni nyheter? Förslag till hur vi ska göra spalten bättre? Skriv till mig och berätta. (Bifoga gärna adress och telnr.)

Snabbtitten



Grafikorienterad ordbehandlare

Pen Pal (SoftWood Inc.)

■ Pen Pal är en ny grafikorienterad ordbehandlare till Amigan som ska konkurrera med bl.a. ProWrite och Excellence.

Pen Pal har blivit uppmärksammad för sin fina utskriftskvalitet på vanliga skrivare och för det snygga grafiska användarinterfacet som gör programmet mycket lättanvänt. Pen Pal har många grafiska funktioner som liknar de som finns i Desktop Publishingprogram.

I programmet finns även en databashanterare som gör att man lätt kan skicka kedjebrev.

Programmet klarar även av att blanda grafik och printerfonter på samma sida. Pen Pal är helt klart ett nytt kvalificerat ordbehandlingsprogram med stora färg-grafikmöjligheter till Amigan.

Det ska bli intressant och se Pen Pal bekänna färg i den kommande testen. Distributör: Brown-Wagh, 16795 Lark Ave. Suite 210, Los Gatos, CA 95030. Tel: 0091-408-395-3838.

Ny KCS

KCS v 3.0 (Dr.T)

■ En ny version av det populära och kraftfulla sequencerprogrammet KCS från Dr.T Music Software har dykt upp. Version 3.0 har många förbättringar de största är full intuition support.

■ Alla 48 spår kan visas samtidigt.

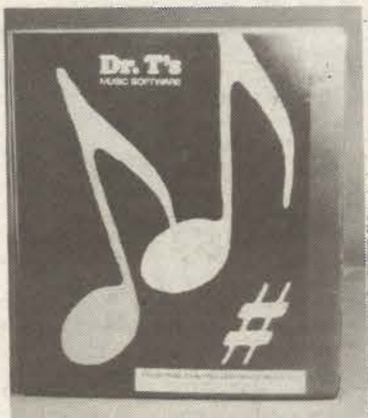
■ SMPTE support via Dr.T nya Phantom interface.

■ MPE — MultiProgram Enviornment. Kan låta löjligt på en multitaskande maskin som Amigan, men de flesta har endast en seriport. Nu kan man t ex använda KCS tillsammans med Dr.T's nya Tiger CUB — en nytt musikprogram med grafisk editering av noter och kontroller.

■ Fostex R8 Midi tape support — bandspelaren kan fjärrstyras från KCS.

Plus många andra förbättringar.

Leverantör: Greg Fitz Patrick





Låda för ljudfans

A.M.A.S (MicroDeal)

■ A.M.A.S står för Advanced Midi Amiga Sampler.

Alltså något så ovanligt som en sampler och ett midi-interface i samma låda. Kanske är det den ultimata prylen för ljudälskande Amigaägare.

Samplerdelen klarar stereosampling på upp till 28MHz och mjukvaran är en utvecklad variant av den som finns i Master Sound, den klarar det mesta man begära. Lådan kopplas via sladdar till både serieporten (Midi) och ParallellPorten (Samplern) samtidigt.

Någon Midi-mjukvara följer inte med, det får man skaffa sepparat — t ex MusicX eller Dr.T KCS. Om den håller vad den lovar kan du läsa om i ett par nummer. ProComp, Box 46, 340 36 Moheda. Tel: 0472 — 712 70. Pris 995 kronor.

Länkat ljud-data grafik



CanDo (Inovatronic)

■ Hypermedia är det nya modeordet i databranchen.

Amigan spås en lysande framtid som multimediadator med sitt låga pris, goda grafik och ljud-möjligheter samt multitasking som standard.

Hypermedia kallas det när man med en dators hjälp binder samman datainformation med ljud och grafik.

Ultra Card och CanDo är två nya och mycket omtalade program till Amigan som båda kan åstakomma detta. UltraCard är Amigans motsvarighet till det berömda Mac-programmet HyperCard. Här länkas ljud, grafik och data samman via "stacks".

Separata program kan med båda programmen lätt skapas utan några programmeringskunskaper. Genom att anropa andra program från kan mycket avancerade system skapas och allt kan lätt skötas med musen.

Vilken av dem som klarar jobbet bäst är omöjligt att säga i dag.

De skiljer sig en hel del från och är kanske inte lämpliga att jämföras direkt mot varandra. Redan nu kan man dock säga att CanDo har kanske den snyggaste förpackningen och manualen hitills på ett Amigaprogram och att UltraCard har ett mycket attraktivt pris.

BUTTONS | SOUNDS | AREXX
SCRIPTING | HYPERTEXT! | MultiTASKING
COMING SOON...

Ultra Card (Intuitive Technologies)

Pris UltraCard 50 dollar (ca 310 kronor), CanDo 150 dollar (ca 930 kronor). Test-ex från HK Electronics Hemvärnsgatan 8, 171 54 SOLNA, Tel 08 733 92 90.



Immun mot virus

■ Jag har några Amigafrågor jag hoppas att ni kan svara på:
1. Sampler, vad är det?
2. Klarar man sig undan virus om man alltid har skrivskydd på sina diskar?
"Nybörjare"

1. En sampler är en hårdvarupryl som gör om ljud till digitala signaler som datorn kan hantera. Ett slags digital bandspelare kan man säga.
Den tar stickprov på ljudet med jämna mellanrum, flera tusen gånger per sekund, och lagrar hur starkt det var just då. Man kan då spara alla dessa siffror och antingen spela upp genom en extern D/A-omvandlare (Digital till Analog-omvandlare), eller genom Amigans inbyggda. Ljudkanalerna på Amigan är i princip D/A-omvandlare som gör motsatsen till vad samplern gör, dvs gör om från digitala siffror till ljud.
2. Ja, det finns inget sätt att skriva på en diskett med skrivskydd, följaktligen kan viruset inte sprida sig.

AK

Kolla ny disk

■ **Hur kollar man om en ny disk är helt okey? Måste man formatera den eller finns det något snabbare sätt?**

Det enda sättet att kolla det är att prova att skriva till alla delar av disken och se om det fastnade. Att använda Format är ett sätt, men man kan också tex kopiera över något till disken MED VERIFIERING, med tex TurboBackup, ett PD-kopieringsprogram som kollar mycket noga att det blev rätt.

AK

Bygg ut Amigan

■ **1. Hur expanderar jag min Amiga 2000 från 1 MB till 2 MB?**
2. Min Amiga 2000 har en monovideoutgång på baksidan, men inte 1 MB ChipMem. Är det en A2000 eller B2000?
3. Hur får man 1 MB ChipMem om det är en B2000?
4. Kommer man kunna byta upp sig från Kickstart 1.3 till 1.4?

1. Så vitt jag vet är den minsta expansionen som finns på den svenska marknaden 2 MB på ett kort som rymmer 8 MB. Du får alltså betala för expansion till 3 MB. SupraRam-kort med 2 MB minne på säljs bland annat av AlfaSoft (tel: 040-164150) för 4995 kronor plus moms, även Pro-Comp i Moheda (tel: 0472-712 70) säljer minneskort, samt naturligtvis även Commodore. Vissa bedömmare anser att priserna på minneskapslarna är på väg ner, så det kan vara värt att ringa runt och fråga lite för att få ett bra pris.
Det kan också gå att få tag på begagnade minneskort, då eventuellt även med bara 1 MB minne på till rimliga priser.
2. Det är en B2000. 1 MB ChipMem finns bara i vissa B2000, men alla B2000 har en monovideoutgång.
3. Commodore säljer ett uppgraderingspaket med de kretsar som krävs för att få 1 MB ChipMem för under tusenlappen. Hör med någon återförsäljare så kanske de hjälper dig.
4. Ja, det är tanken. Det kommer inte gå lika lätt som mellan 1.2 och 1.3, eftersom en del kretsar måste bytas mot nya, och det är mycket oklart när 1.4 blir färdigt att släppas, men när det kommer ska det gå att för en tämligen måttlig kostnad (min gissning är att det blir över tusenlappen i alla fall) byta upp sig till 1.4.

AK



Datormagazins läsarwizard svarar på frågor om din Amiga. Det kan vara hårdvara, mjukvara, programmering eller tester.
Skriv till "Amiga-Wizard", Datormagazin, Box 21077, 100 31 STOCKHOLM.
Bra frågor belönas med bra svar.









"De ledande Datorbutikerna, från Ystad till Haparanda"

BROMMA
CHIPPEN DATABUTIK
DIN HEMDATORHANDLARE I VÄSTERORT
COMMODORE ● ATARI
ULVSUNDAV 181, 161 30 BROMMA(INTILL B&W)
TEL. 08-28 78 68

FINSPÅNG
NHE
DATA-ELEKTRONIK
Stora Allén 27 - (Östermalm)
612 02 Finspång
Tel 0122-188 42
För
Commodore — Atari — IBM-PC komp.
Hyra — Leasing — konto.

HÄRNÖSAND
DATA BUTIKEN
COMMODORE·ATARI
PANASONIC·MAXELL
Köpmang 10, Härnösand
Tel: 0611-162 00

HÖGANÄS
MD DATA KONSULT
042-411 11
Där klokt folk köper HÅRDVARA — Billigt —
Butik: Kullag 35, Höganäs

KALMAR/ÖLAND/NYBRO
RTD electronic
Kaggensg 37, 390 03 KALMAR
Tel 0480-248 52
VI ÄR STÖRST OCH BÄST PÅ
C-64 • Amiga • Atari • Sega • PC
Vi lagar din hemdator inom 24 tim!
ÄVEN POSTORDER, DE' DU!

KOPPARBERG
DATAKRAFT AB
Disketter till grossistpris.
Tillbehör bl a reflexskydd.
Konstmästargatan 18
714 00 Kopparberg
Tel: 0580-127 05
Fax: 0580-100 12
Ordermott dygnet runt

LINKÖPING
DATAMASKINEN AB
Östergötlands Amiga Centrum
Amiga — Archimedes
Nyttoprogram, spel och tillbehör.
Kom in och ta en titt!
Nygatan 22, 582 24 Linköping
Tel 013-11 25 77, Fax 013-11 06 16

MALMÖ
COM-X HEMDATORSERVICE
Sveriges snabbaste och billigaste?!
Serviceinstans för de flesta hemdatormärkena!!!
PS!
Vi tar även hand om Commodore riksgarantiserivce
Ridspögatan 10, 213 77 MALMÖ
Tel: 040-21 13 15, 49 47 94

NORA
BERGSLAGENS DATA
Vi har allt till din C64/Amiga och PC
- Kvalitet och kunnande får du på köpet!
Prästgatan 6, Nora
0587-140 91
Telefontider 10.00-18.00

NORBERG
VERTEX
LA-DATA
LARKMAN INVEST AB
Commodore
Auktoriserad återförsäljare
ATARI
Commodore, Atari, Star, Philips
Tel 0223/209 00
Butik
Engelbrektsgatan 63
NORBERG

NORRKÖPING
Ledande på Atari & Commodore
datacenter HEMDATA
Drottninggatan 19, Norrköping
011-18 45 18
DATACENTER
POSTORDER
WYOIWYG
What you order is what you get...

STOCKHOLM
1000 st dataspel C64
fr. 19:-
SPELSPECIALISTEN
TRADITION
Stockholm • Sturegallerian • 08-611 45 35
Göteborg • Femmanhuset • 031-15 03 66
Linköping • Gyllenhuset • 013-11 21 04
SENASTE NYTT: 031-150365

STOCKHOLM
STOCKHOLMS
STÖRSTA OCH BÄSTA
AMIGA-CENTER
VI HAR SÅLT 17 ÅR
Commodore
USR DATA AB
Tegnérgatan 20, Stockholm
Tel: 08-304640, 302440

SUNDSVALL
DATA BUTIKEN
COMMODORE·ATARI
PANASONIC·MAXELL
Sjögatan 7, Sundsvall
Tel: 060-11 08 00

UPPSALA
SILICON VALLEY
Fyristorg 10, 752 20 UPPSALA
Uppsalas mest välsorterade datorbutik!
Betydligt större spel sortiment än de som anser sig ha Sveriges största!
Spel, nyttoprogram, tillbehör till:
Amiga, Atari ST,
C 64, Mac, PC
Tel 018 - 11 70 60, Fax 018 - 11 54 70
Kan du inte komma in skickar vi gärna mot postförskott!

ÖSTERSUND
DATA BUTIKEN
COMMODORE·ATARI
PANASONIC·MAXELL
Törnstensgr 11, Östersund
Tel: 063-12 12 22

Denna ruta kostar endast 350:-

08-34 81 45
a
annonskontakten

Slå en signal redan IDAG

HJÄLP BARN MED CANCER
SOLSTOLLARNA
Köp Barncancerfondens märke du också! Det kostar 20 kronor och säljs bl.a. genom Husmodersföreningarna och scouterna.
ELLER GE ETT BIDRAG TILL BARNCANCERFONDEN PG 90 20 90-0



Canon ION, datorkameran, har snabbt blivit en innepryl. Men den kan möjligen ersätta polaroidkameran tycker vår testare.

Bra bilder med Canon ION

Den första helt elektroniska kameran är här. Namnet är Canon ION.

I stället för film har den disketter och bilderna kan digitaliseras in i Amigan.

Bildkvaliteten är mestadels mycket bra, anser Datormagazins testare.

Canon ION kan t ex. ersätta *polariodkameran*, men den kommer knappast att ersätta den vanliga kameran i hemmen.

För en tid sedan presenterade Canon tillsammans med Commodore ION kameran i Sverige. Det talades mycket om hur väl lämpad Amigan var att använda tillsammans med kameran. Det är den första helt elektroniska kameran som når vanliga fotobutiker. Med den kan man lika enkelt som en vanlig kompaktkamera ta en bild som lagras på en liten 2 tums diskett. Disketten rymmer 50-bilder.

Bilden kan sedan visas på en vanlig TV då kameran ger i från sig en vanliga Video-signal. Den signalen kan också lätt digitaliseras in i Amigan med hjälp av en digitizer. Bilderna som ligger på de speciella små disketterna lagras inte digitalt på disken så en direktöverföring mellan kamera — dator är inte möjligt utan mellansteget via digitalisering måste göras.

Bildkvaliteten

Bildkvaliten på bilderna från kameran ligger ungefär mitt emellan den man får från VHS och det nya Super-VHS systemet. Ca 340 linjer och en intern bandbredd på ca 7 MHz ska jämföras med ca 240 linjer och en bandbredd på 3.2 MHz för VHS samt över 400 linjer och en bandbredd över 5.4 Mhz för S-VHS.

Kameran har 768 pixels horisontellt. Upplösningen i kameran är alltså rätt lik den som Amigan klarar av, men fortfarande måste bilderna digitaliseras vilket ger en viss kvalitetsförsämring. Bättre bildkvalitet kan erhållas om disken läses av speciella diskläsare som kan ge ifrån sig betydligt bättre signal än den vanliga Videosignalen.

Kameran kan switchas mellan interlaced och ointerlaced läge. Ska man bara visa bilderna på TV så är ointerlaced att föredra då upplösningen är densamma i båda lägena och bilden då flimrar mindre. Interlaced är att rekomendera när man ska digitalisera bilder, då de flesta digitizers är gjorda för detta läge.

ION kameran i sig är en rätt liten och platt historia som jag finner snygg och behändig. Man håller den som en mini-kikare som har ett hål i högra delen. I kameran finns en inbyggd blixt som antingen kan kopplas ur helt, ställas in så den automatiskt används vid behov eller tvinga kameran att alltid använda blixten.

I och med att kameran är helt elektronisk och det är en ljuskänslig CCD platta som tar bilderna (liknande dem som finns i vanliga Videokameror) så är kameran mycket ljuskänslig och använder man blixten får man nästan alltid bra bilder.

Kameran fungerar i princip som en vanlig Videokamera och därmed måste saker som vitbalansering och dylikt göras (olika belysning ger olika färger och det måste ställas in). På ION kameran görs det helt automatiskt. Det fungera nästan alltid mycket bra, en viss dragning åt rött har jag dock märkt vid vissa tillfällen.

Motljuskompensation

Kameran har även motljuskompensation. Om du ska fotografera någon som står med ryggen mot ett fönster och solen lyser in så kommer personen med största sannolikhet att bli nästan svart medan miljön utanför fönstret på andra sidan som är solbelyst blir 'rätt'. Genom att aktivera motljuskompensationen så går det att få bra bilder även vid sådana här tillfällen.

Kameran kan ta upp till tre bilder i sekunden och i princip kan man fylla en hel skiva med en 15 sekunder lång animering. Det tar dock längre tid än 1/3 sekund att ladda blixten så den får du vara utan då.

Det blir bäst bilder om man tar dem nära objektet, dock inte närmare än 1 meter då blir det oskarpt och man får slå över kameran till MACRO läge där man kan ta bilder ändå ner till 0.3 meters avstånd. Har dock haft lite svårt att få bra skärpa i MACRO läget. Kameran har även fördröjd utlösning på 10 sekunder så familjebilder och dylikt är lätt att göra.

Lättanvänd

ION kameran har under tiden på tidningen varit mycket populär och många fina bilder har tagits. Även mindre fina, men desto roligare bilder har även fastnat på disken. Kameran är lätt att använda när man kommit underfund med de olika knappkombinationerna. Den ligger mycket bra i handen.

Instruktionsboken är lättförståelig, men känns lite bakvänt skriven. Att läsa den bakifrån och framåt en gång kan vara en ide.

Bildkvaliten är mestadels mycket bra och det är svårt att misslyckas. Kameran har begränsad upplösning och man märker av det mest om man fotograferar föremål på lite längre avstånd, skriven text, skyltar m.m då mindre detaljer snabbt blir svåra att urskilja. Antalet pixels på en bild i kameran är 354 000 punkter vilket inte är så mycket. Men bilderna blir oftast bra då färgerna tar bort kantigheten (jaggies), detaljer kan dock bli svåra att urskilja.

Att digitalisera bilder och på så sätt få ut bilderna på papper via DTP är inte det enda sättet att få bilderna i tryck. På NK på Hamngatan i Stockholm finns t ex en Canon färglaser som direkt kan läsa bilddisketterna och skriva färgbilder på papper. De olika formaten kostar mellan 38-60 kronor. Det går även bra att få ut bilderna på papper via så kallade Videoprinters som kan skriva ut färgkopior av alla Videosignaler.

Kameran levereras med en uppsättning sladdar och tillbehör. Batteri, laddare, nätströmsomkopplare, mjuk väska, RF-Modulator m.m. Det går att visa bilder direkt från kameran med det inbyggda batteriet om TV:n har Video-ingång. Det är dock inte att rekommendera då batteriet tar slut mycket snabbt.

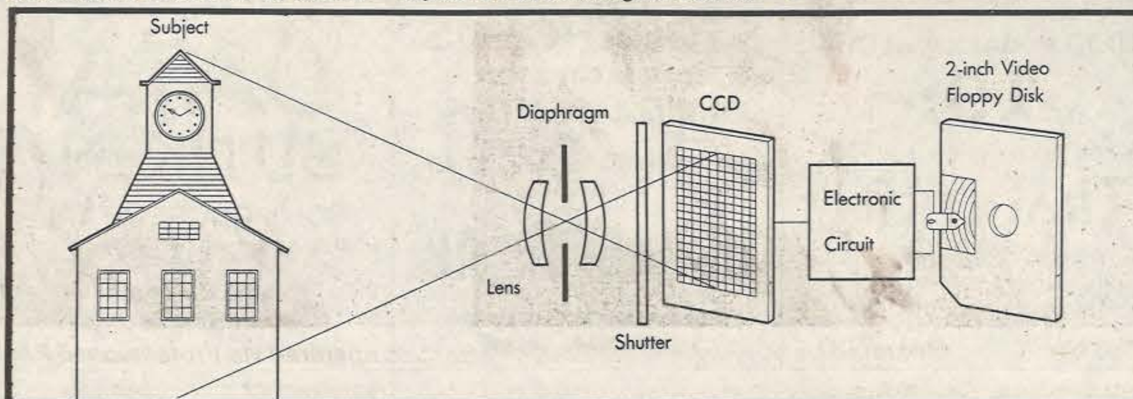
En proffsvariant av ION kameran finns, den ser ut som vanlig systemkamera och har nästan dubbla upplösningen. Den arbetar dock med NTSC (den amerikanska/Japanska TV-Standarden) vilket betyder att mycket dyra tillbehör krävs. Proffskameran kostar även den betydligt mer, ca 60 000 svenska kronor.

Några egentliga problem har inte uppstått. Det enda är att sista dagarna blev bilder inspelade på spår 40-50 (varje spår är en bild på disketten) på kameran flimriga. Orsaken till det vet jag inte, gissar dock att disken blivit skadad.

Canon ION kommer inte att ersätta den traditionella kameran i hemmen men den kommer helt klart att hitta sina användningsområden och antagligen ersätta Polaroid-kameran på många områden. Kostnaden per bild är lägre än för vanliga bilder om man inte räknar in apparatkostnaden. Möjligheten till att snabbt och enkelt digitalisera in bilder in i Amigan öppnar många nya möjligheter där fantasin kanske är den största begränsningen.

Pekka Hedqvist

Fakta:
Produkt: Canon ION
Pris: 5.925 kronor inkl moms.
Leverantör: Canon Svenska AB, tel 08-744 95 00.



Så här fungerar Canon ION teoretiskt. Bilden passerar genom en vanlig lins och fångas upp av en CCD-platta som omvandlar ljuset till elektroniska pulser. Dessa lagras sedan på en liten diskett som en analog signal.

Så h…
dina…

För att kunna överföra bilder från Canon ION till Amigan behövs två saker: en låda som omvandlar signalerna samt ett digitaliserings-program.

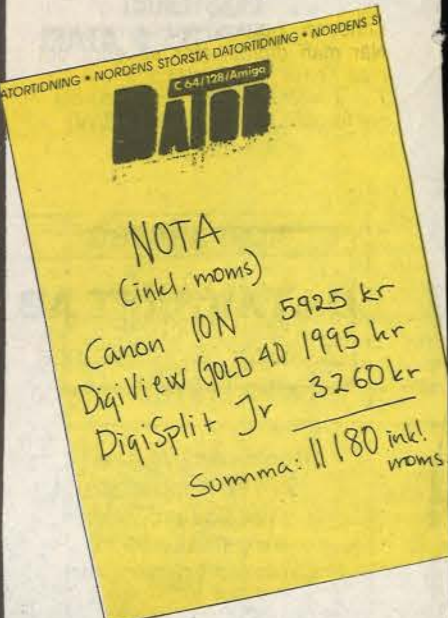
Datormagazin har tittat Digisplitter Junior och programmet Digiview 4.0. Två tillbehör som tillsammans gör Amigan och Canon ION oslagbara.

Det första och absolut vanligaste digitalizerings-utrustningen till Amigan är DigiView från NewTek i USA. NewTek var de första som utnyttjade Amigans speciella HAM upplösningen där alla 4096 färger kan visas samtidigt på skärmen.

DigiView har utvecklats genom åren och framförallt har nya versioner av mjukvara dykt upp. DigiView paketet innehåller både mjuk och hårdvara. En liten låda som ansluts till parallellporten, digitaliseringsprogram samt en platta med färgfilter (Röd, Grön och Blå).

Förutom DigiView-paketet och Amiga behöver man även en kamera. Ska man digitalizera bilder så är en svart/vit kamera med interlaced signal det bästa valet. Färger fås genom att man digitaliserar i tre steg med de olika färgfilter framför kameralinsen.

Men det går givetvis också att digitalisera bilder från en vanlig videokamera eller t ex Canon ION. Men med en skillnad. För att få färgbilder måste man dela upp signalen i sina beståndsdelar och därefter digitalisera den i tre led.



Uppdelningen av videosignalen görs med en s.k RGB-Splitter, den tar en vanlig Videosignal och delar upp den i en RGB-signal där Röd, Grön och Blå är separerade. RGB Splitters finns i många former, de säljs separat eller kan finnas inbyggda i t ex ett Genlock (en apparat där man kan mixa ihop Amigagrafik och en vanliga TV-bild).

Ny version av Digiview

En ny version av DigiView presenterades före Jul på AmiExpo i Santa Clara av Newtek — Digiview version 4.0. Den har två nya grafiklägen, *Dynamic Hi-Res* och *Dynamic-Ham*. Dessa två lägen är inte inbyggda i Amigan utan är resultatet av rätt avancerade mjukvarutrick där Amigans Copper byter färgpalett efter varje Scanrad.

Det betyder att i högupplösning kan man nu få alla Amigans färger samtidigt på skärmen. Varje ny scanrad kan få 16 helt nya färger vilket vesentligt ska förbättra bilder på Amigan. Dynamic-HAM fungerar på liknande sätt där grundfärgpaletten byts på varje ny scanrad, här är skill-

...är kan du datorbehandla Canon-bilder med Amigan

...naden inte lika stor då man redan har tillgång till hela Amigapaletten — dock så försvinner många av bieffekterna med HAM.

Dessa två nya grafiklägen beskrivs av NewTek som revolutionerande. Jag vill inte hålla med dem, visserligen låter det bra på pappret, men de har stora nackdelar. De stjäl väldigt mycket resurser från Amigan och den blir helt upptagen med att visa bilden (ingen multitasking). Det går inte heller att animera dessa bilder (inte i dag) och det finns ännu inget ritprogram som kan manipulera bilderna.

Den praktiska skillnaden av bildkvalitet i Dynamic-HiRes är inte alltid så stor. Märk att det INTE blir en äkta 12-bitplans (4096 färgers) HiRes-bild utan ett rätt avancerat mellanting. De prov-digitalisering jag gjort i Dynamic-HiRes tillsammans med Canon ION kameran blev inte så väldigt mycket bättre än vanliga HiRes bilder. De bilder som följer med DigiView-disken som är i Dynamic-HiRes är dock frapperande bra. Som vanligt med digitalizering så krävs det mycket experimenterande för att uppnå bästa möjliga resultat.

DigiView kan digitalizera i alla "vanliga" Amigaupplösning även i overscan.

Hemligheten en A/D-omvandlare

I den lilla Digiview lådan man kopplar till parallellporten på Amigan finns en del av hemligheten till DigiView's tidiga framgång. Där finns en 7-bitars A/D-omvandlare. När man digitalizerar så görs det med 7 bitar per grundfärg, alltså 7 + 7 + 7 = 21 bitar och det är 2.1 miljoner färger per pixel.

TEXT & FOTO: Pekka Hedqvist.

Nu kan inte Amigan visa alla dessa färger, men kvaliten blir bättre ju fler färger man har att utgå ifrån när bilden som visas på skärmen kalkyleras fram. En annan fördel är att man kan spara den här 21 bitplans bilden på disk som en 24-bitplans bild och använda den i t ex DTP där 24 bitplansbilder är vanliga.

Idag finns det många digitisers till Amigan och Digiview's ledande ställning är hotad från många håll. DigiView håller dock ställningarna bra genom att mjukvaran idag är mycket avancerad. Den klarar av många bildförbättrande processer för att göra bilder mjukare/skarpare eller känna igen skarpa konturer för att t ex digitalizera en logo av något slag. Förutom de nya grafiklägena erbjuder 4.0 av DigiView förbättringar från tidigare versioner som:

- ARexx port — betyder att du DigiView kan styras från andra program.
- Digi-Port — Digitaliserade bilder kan direkt skickas till Digi-Paint 3.0 (NewTek's egna ritprogram) så man snabbt och enkelt kan ändra på bilderna.
- Bättre filfrågare.
- Dyna-Show — ett slideshow program som supportar Dynamic-HiRes och Dynamic-HAM.
- 24 bitplans RGB filer kan sparas och laddas.

Digisplitter Junior

Med i 4.0 paketet får man även DigiPaint 1.0, NewTek's första HAM-Ritprogram. Det är jämfört med Photon-Paint II, DeLuxe PhotoLab och DigiPaint 3.0 rätt primitivt men det är en klar fördel att man får med ett ritprogram.

Ett antal mindre förbättringar har även gjorts.

Enligt NewTek själva ska nya 4.0 versionen helt supporta 68020 processorn. Det gör den inte, varken ett 68020 kort på 14Mhz eller GVP 25MHz 68030 kortet fungerar i Dynamic-HiRes.

Inte bra, speciellt inte då NewTek påstår att det ska fungera.

Jag har testat DigiView 4.0 mest tillsammans med Canon ION kameran och en tysk RGB-splitter kallad **DigiSplit Jr**. Kvaliten på bilderna varierar rätt mycket beroende på vad det är för motiv man digitaliserar.

Man får experimentera en del för att se vilken upplösning som passar bilden bäst, lättast att få bra bilder är det i HAM och Dynamic-Ham. I Hi-Res och Dynamic HiRes beror det rätt mycket på hur färgerna är fördelade.

En testbild med en färgrik bok och en Pantonefärgskala arrangerades. Det är en "elak" bild och Canon-kameran hade vissa problem med den färg och kontrastrika bilden. Den digitalizerades sedan och Amigan hade ännu mer problem med färgrikedomen och kontrasterna. Bäst kvalitet fick jag med Dynamic-HAM.

Vill man ha bästa möjliga kvalitet är ett vanlig färgkort av objektet i stort format, god fluorecerande belysning samt en svart/vit kamera med de olika färgfiltren att rekomendera. Samtidigt är detta sätt betydligt krångligare än t ex en Stillbildkamera och en RGB-splitter.

DigiSplit JR som var den RGB-splitter som användes tillsammans med DigiView är den enda splittern jag använt mig av. Så hur pass bra den är vet jag inte. Den har dock fungerat oklanderligt och är idiotenkel att använda. Den byter automatiskt mellan Röd/Grön/Blå signal vid digitalisering. Den har i utländsk press även fått mycket goda omdömen.

Digiview toppen

DigiView 4.0 hör fortfarande till toppen av Amiga digitizers. Den är enkelt att använda och mjukvaran är mycket kraftfull. Manualen är varken den mest lättlästa eller snyggaste jag sett, men programmet i sig är mycket användarvänligt. Den är dock rätt dyr och långsam i jämförelse med andra digitizers. Men du får två nya upplösningar som ingen annan har samt ett ritprogram på köpet. Och vetskapen om att du har kanske världens vanligaste bilddigitizer.

En del av användningsområdena för digitizers har försvunnit då olika typer av scanners blivit allt vanligare, men förmågan att tillsammans med en videokamera eller en stillbildkamera (Canon ION) lätt läsa in videobilder ger många möjligheter.



Vill man bearbeta sina Canon-bilder med Amigan behövs det prylar för ca 5 000 kronor till, förutom kamera. Dels måste man ha ett program för digitalisering av bilder, dels en signalomvandlare, en digisplitter.

Fakta: Digiview 4.0

Systemkrav: Amiga 512K (gärna mer), Kamera av något typ, eventuellt RGB-splitter.

Pris: 1.995 kronor inkl. moms.

Svensk Distributör: AlfaSoft, Magasinsgatan 9, 216 13 Malmö. Tel: 040-16 41 50 (endast ÅF)

Testex från: HK Electroniks, Hemvärnsgatan 8, S-171 54 SOLNA. Tel: 08-733 92 90 (endast ÅF)

Ägare av DigiView kommer kunna uppgradera till den nya mjukvaran i DigiView 4.0. Priserna för det i Sverige är ej ännu satta.

Fakta: DigiSplit Jr

Pris: 3.260 kronor inkl. moms.

Leverantör: Display Data, Kornettsvägen 13A, 211 50 Malmö. Tel: 040-23 32 58

Färgseparera Canon-bilder





Bilden t v är färgseparerad på traditionellt vis. Bilden t h är färgseparerad via Professionell Page på Amigan.

Kan Canon ION och Amigan vara något för tidningsredaktörer?

Det undrade vi på Datormagazin och beslöt att testa.

Tanken var att utnyttja Canon ION som reportagekamera och sköta den annars så dyra färgseparationen av bilderna med desktop-programmet Professional Page. Gissa om det blev jobbigt!

Att publicera en färgbild är både omständligt och dyrbart i dag. Först måste bilden fotograferas med en vanlig småbildskamera för att få fram en diabild. Denna bild skickas efter framkallning till en speciell reproanstalt som färgseparerar bilden. Det innebär att bilden delas upp i fyra separata filmer, en för varje grundfärg. En sådan separation kostar i genomsnitt minst 500 kronor per bild.

Det var här Canon ION kom in i bilden. Vi beslöt att jämföra tryckkvalitét mellan en traditionell färgseparation och samma bild färgseparerad med Professional Page, ett av de mest avancerade desktop publishingprogram som finns till Amigan.

Ovan till vänster ser du en bild tagen med Canon ION, avfotograferad från bildskärmen och färgseparerad på traditionellt sätt.

Till höger ser du samma Canonbild digitaliserad med DigiView 4.0, och överförd till Amigan. Därefter inläst i Professional Page och färgseparerad med programmet. Och därefter utkörd på en Linotronic 300 fotosättare som postscriptfil som fyra original, en för varje grundfärg.

När det här skriv kan vi inte jämföra tryckkvalitén. Det är möjligt först sedan tidningen tryckts. Men en sak är säker. Att arbeta med färgbilder i Profesional Page kräver tålamod och tid.

En enda bild av detta slag, i fyra bitplan, blir 1.3 Mb stor som postscriptfil. Och det tog oss två timmar att överföra bilden till vårt sätteri via modem (i 2400 bps). Det tog dessutom sätteriet nästan en timma att köra fram färgseparationerna via sin Linotronic sättmaskin.

Canon-kameran ger inte heller tillräcklig bildskärpa för att kunna utnyttjas professionellt. Vi lär nog fortsätta att arbeta med traditionella kameror och separera bilderna på traditionellt vis. Även om det är lite dyrare.

Grunden för demo- scroll

Så rullar den omdebatterade assemblerskolan vidare. 15 avsnitt som lär dig grunderna i demoprogrammering och 68000-assembler.
I avsnitt 10 är det dags för ett nytt ämne: hur Amigans grafikhantering fungerar utan libraries.
Vi bjuder också på en goding från gamla demos...



Artikelförfattare: Daniel Melin & Peter Lindström
Teckningar: Björn Olin
(10)

Som vanligt förutsätter våra programlistningar att du har tillgång till SEKA-assemblatorn. Men för denna och följande artiklar är det ett också ett måste att du har en "IFF-converter" som kan konvertera IFF-bilder till bitmaps.

Hårdvaruregister för grafik.

I förra artikeln gick vi igenom en bunt hårdvaruregister gällande coppern. Det finns också ett antal hårdvaruregister för bitplans DMA. Dessa hade vi tänkt diskutera idag. Till att börja med finns det tre kontrollregister som bland annat bestämmer hur många bitplan som ska vara aktiva, HAM, interlace och vilken upplösning som ska brukas. Dessa tre är:

BPLCON0 ($DFF100) BIT#	NAMN	BPLCON1 ($DFF102) BIT#	NAMN	BPLCON2 ($DFF104) BIT#	NAMN
15	HIRES	15	----	15	----
14	BPU2	14	----	14	----
13	BPU1	13	----	13	----
12	BPU0	12	----	12	----
11	HOMOD	11	----	11	----
10	DBLPF	10	----	10	----
09	COLOR	09	----	09	----
08	GAUD	08	----	08	----
07	----	07	PF2H3	07	----
06	----	06	PF2H2	06	PF2PRI
05	----	05	PF2H1	05	PF2P2
04	----	04	PF2H0	04	PF2P1
03	LPEN	03	PF1H3	03	PF2P0
02	LACE	02	PF1H2	02	PF1P2
01	ERSY	01	PF1H1	01	PF1P1
00	----	00	PF1H0	00	PF1P0

HIRES : 1 för högupplösning (dubbelt antal pixels per rad)
BPU : med BPU0 — BPU2 bestäms antalet bitplan (000-110)
HOMOD : 1 för "Hold And Modify"
DBLPF : 1 för double playfield (PF1 är udda, PF2 jämna bitplan)
COLOR : 1 för composite video COLOR
GAUD : 1 för GENLOCK
LPEN : 1 för användning av ljuspenna
LACE : 1 för interlace
ERSY : 1 för External ReSYnc
PF2PRI : 1 för prioritering av jämna bitplan
PF2P : prioritetskod för jämna bitplan med hänsyn till sprites
PF1P : prioritetskod för udda bitplan med hänsyn till sprites
PF2H : horisontell scroll-kod för jämna bitplan
PF1H : horisontell scroll-kod för udda bitplan

Det finns två register som bestämmer bildens storlek: **DIWSTRT ($ DFF08E)** och **DIWSTOP ($ DFF090).**

De åtta högsta bitarna i **DIWSTRT** bestämmer vilken raster-rad som bilden ska starta på, de åtta lägsta bitarna bestämmer vänstermarginalens position.

De åtta högsta bitarna i **DIWSTOP** bestämmer vilken raster-rad som bilden ska sluta på, de åtta lägsta bitarna bestämmer högermarginalens position.

Två register, **DDFSTRT ($ DFF092)** och **DDFSTOP ($ DFF094)**, bestämmer antalet ord som läses av hårdvaran per rad. Dess värden mäts i klockcykler och ska vara en jämn multipel av åtta.

Övriga grafikregister, förutom bitplanspekarna, är de två modulo-registrena. Det första heter **BPL1MOD ($ DFF108)** och innehåller modulovärde för udda bitplan (1, 3 och 5). Det andra heter **BPL2MOD ($ DFF10A)** vilket gäller för jämna bitplan (2, 4 och 6).

Modulo är ett värde som läggs till bitplanspekarna efter varje rad. För att förenkla detta kanske lite svårbegripliga ger vi ett exempel: Du har en bild som är 320 pixels bred. Du vill ha ett område på båda sidor om bilden där grafik ska kunna placeras utan att synas för att senare flyttas in. Bildens totala bredd skulle inklusive dessa områden bli 480 pixels. Modulon för denna bild blir då (480 — 320) / 8 = 20 bytes.

Lite om bitplanspekarna.

Varje bitplan har en 18-bitars bitplanspekare som pekar var i ChipMem grafik för respektive bitplan ligger. Dessa pekare ska peka på en jämn adress och lagras som två ord med början på adress **$ DFF0E0.**

I och med att det rör sig om pekare och inte startadresser måste dessa ställas in varje gång DMA:n ska läsas, vilket innebär 50 gånger i sekunden. Det är därför naturligt att låta coppern ställa in dessa pekare.

Här följer en lista över bitplanspekarnas adresser.

BPL1PTH — $ DFF0E0 — 3 högsta bitarna
BPL1PTL — $ DFF0E2 — 15 lägsta bitarna (bit # 0 = 0)
BPL2PTH — $ DFF0E4 — 3 högsta bitarna
BPL2PTL — $ DFF0E6 — 15 lägsta bitarna (bit # 0 = 0)
BPL3PTH — $ DFF0E8 — som ovan
BPL3PTL — $ DFF0EA — som ovan
BPL4PTH — $ DFF0EC — som ovan
BPL4PTL — $ DFF0EE — som ovan
BPL5PTH — $ DFF0F0 — som ovan
BPL5PTL — $ DFF0F2 — som ovan
BPL6PTH — $ DFF0F4 — som ovan
BPL6PTL — $ DFF0F6 — som ovan

Nu känner du till de register som behövs för att kunna hantera grafik. Vi har dock inte visat hur en del register ska vara inställda för att uppnå önskat resultat.

Det ska vi nu visa i ett program som visar en 5 bitplans-bild. I och med att denna bild tar upp drygt 40.000 bytes, besparar vi dig knappandet av data och låter dig rita en egen bild. Bilden ska vara 320 * 200 med 5 bitplan (32 färger) och kan se ut precis som du vill.

Bilden kan du rita med valfritt IFF-ritprogram och sedan konvertera den med *"IFF Converter"*, med colormap efter bilden!

PROGRAM 10.1

När du har assemblerat programmet måste du ladda in din bild.

Detta görs med SEKA-kommandot **RI**. På frågan **FILENAME** svarar du givetvis namnet på din bild. På **BEGIN** skriver du **PIC** och på frågan **END** behöver du bara trycka return.

10.1

```
OPENLIB:     EQU -408
ALLOCMEM:    EQU -198
FREEMEM:     EQU -210
MEMF_CHIP:   EQU $10002

BEGIN:      MOVEM.L D0-D7/A0-A6,-(SP)
       MOVE.L  $4.W,A6
       MOVE.L  #COPSIZE+PICSIZE,D0
       MOVE.L  #MEMF_CHIP,D1
       JSR ALLOCMEM(A6)          ; Allokera copper &
       MOVE.L  D0,NEWCOPPER          ; bitplan i ChipMem
       BEQ.L   ALLOCERROR        ; Error?
       ADD.L   #COPSIZE,D0
       MOVE.L  D0,BPPTR          ; Pekare till BPL1

INITBP:     MOVE.L  D0,D7            ; Ställ in alla
       SWAP    D7           ; bitplanspekare
       MOVE.W  D7,BP1H
       SWAP    D7
       MOVE.W  D7,BP1L

       ADD.L   #BPSIZE,D7
       SWAP    D7
       MOVE.W  D7,BP2H
       SWAP    D7
       MOVE.W  D7,BP2L

       ADD.L   #BPSIZE,D7
       SWAP    D7
       MOVE.W  D7,BP3H
       SWAP    D7
       MOVE.W  D7,BP3L

       ADD.L   #BPSIZE,D7
       SWAP    D7
       MOVE.W  D7,BP4H
       SWAP    D7
       MOVE.W  D7,BP4L

       ADD.L   #BPSIZE,D7
       SWAP    D7
       MOVE.W  D7,BP5H
       SWAP    D7
       MOVE.W  D7,BP5L

       LEA.L   PIC+[5*BPSIZE],A0
       LEA.L   COLORS+2(PC),A1
       MOVEQ   #31,D7
INITCOLORS: MOVE.W  (A0)+,(A1)      ; Ställ in 32 färger
       ADDQ.L  #4,A1
       DBF D7,INITCOLORS

       MOVE.W  #COPSIZE+PICSIZE-1,D7
MOVETOCHIP: MOVE.B  (A1)+,(A0)+      ; Flytta copper och
       DBF D7,MOVETOCHIP         ; bitplan till ChipMem

       LEA.L   GFXNAME(PC),A1
       JSR OPENLIB(A6)     ; Öppna gfx
       TST.L   D0
       BEQ.S   GFXERROR          ; Error?
       MOVE.L  D0,A0
       MOVE.L  $26(A0),OLDCOPPER ; Spar gammal copper
       MOVE.W  #$4000,$DFF09A    ; Stäng av irq
DISABLE:    TST.B   $DFF006      ; Vänta på rad 0
       BNE.S   DISABLE
       MOVE.W  $DFF002,DMABITS   ; Spar gammal DMA
       BSET    #7,DMABITS
       MOVE.W  #$7FFF,$DFF096    ; Stäng av all DMA
       MOVE.W  #$8380,$DFF096    ; Sätt på bitplan+cop

       MOVE.L  NEWCOPPER(PC),$DFF080 ; Vår copperlista

MAIN:       BTST    #6,$BFE001
       BNE.S   MAIN


EXIT:MOVE.L  OLDCOPPER(PC),$DFF080   ; Återställ copper
       MOVE.W  DMABITS(PC),$DFF096 ; Återställ DMA
       MOVE.W  #$C000,$DFF09A      ; Sätt på irq
GFXERROR:   MOVE.L  NEWCOPPER(PC),A1
       MOVE.L  #COPSIZE+PICSIZE,D0
       JSR FREEMEM(A6)     ; Deallokera
ALLOCERROR: MOVEM.L (SP)+,D0-D7/A0-A6
       RTS
```

```
OLDCOPPER:  DC.L    0
NEWCOPPER:  DC.L    0
BPPTR:      DC.L    0
DMABITS:    DC.W    0
GFXNAME:    DC.B    'graphics.library',0
EVEN

COPPERLIST: DC.W     $008E,$2C81     ; Rad $2C, kol. $81
       DC.W     $0090,$F4C1     ; Rad $F4, kol. $C1
       DC.W     $0092,$0038     ; Vmarg = $38
       DC.W     $0094,$00D0     ; Hmarg = $D0
       DC.W     $0100,$5000     ; 5 bitplan, LORES
       DC.W     $0102,$0000     ; Scrollvärden = 0
       DC.W     $0104,$0000     ; Normal prioritet
       DC.W     $0108,$0000     ; Udda modulo = 0
       DC.W     $010A,$0000     ; Jämn modulo = 0

       DC.W    $00E0            ; Bitplanspekare
BP1H:       DC.W    $0000            ; för bitplan 1
       DC.W    $00E2
BP1L:       DC.W    $0000

       DC.W    $00E4            ; Bitplanspekare
BP2H:       DC.W    $0000            ; för bitplan 2
       DC.W    $00E6
BP2L:       DC.W    $0000

       DC.W    $00E8            ; osv
BP3H:       DC.W    $0000
       DC.W    $00EA
BP3L:       DC.W    $0000

       DC.W    $00EC
BP4H:       DC.W    $0000
       DC.W    $00EE
BP4L:       DC.W    $0000

       DC.W    $00F0
BP5H:       DC.W    $0000
       DC.W    $00F2
BP5L:       DC.W    $0000

COLORS:     DC.W     $0180,$0000      ; Färgtabell
       DC.W     $0182,$0000     ; för alla 32 färger
       DC.W     $0184,$0000
       DC.W     $0186,$0000
       DC.W     $0188,$0000
       DC.W     $018A,$0000
       DC.W     $018C,$0000
       DC.W     $018E,$0000
       DC.W     $0190,$0000
       DC.W     $0192,$0000
       DC.W     $0194,$0000
       DC.W     $0196,$0000
       DC.W     $0198,$0000
       DC.W     $019A,$0000
       DC.W     $019C,$0000
       DC.W     $019E,$0000
       DC.W     $01A0,$0000
       DC.W     $01A2,$0000
       DC.W     $01A4,$0000
       DC.W     $01A6,$0000
       DC.W     $01A8,$0000
       DC.W     $01AA,$0000
       DC.W     $01AC,$0000
       DC.W     $01AE,$0000
       DC.W     $01B0,$0000
       DC.W     $01B2,$0000
       DC.W     $01B4,$0000
       DC.W     $01B6,$0000
       DC.W     $01B8,$0000
       DC.W     $01BA,$0000
       DC.W     $01BC,$0000
       DC.W     $01BE,$0000

       DC.W     $FFFF,$FFFE     ; Slut på copperlistan
COPEND:
COPSIZE:    EQU COPEND-COPPERLIST
BPSIZE:     EQU 320/8*200
PICSIZE:    EQU 5*BPSIZE+64

PIC:        BLK.B   PICSIZE,0       ; Reservera minne för
                   ; 5 bitplans bild
```

Sedan kan du köra programmet. Om nu allt stämmer ska din bild visas på skärmen.

Nya intressanta detaljer i programmet är bl.a. DISABLE-loopen, som väntar till strålen når endera rad 0 eller 256. Denna är användbar för att slippa fenomenet "utdragna sprites". På ett par rader under stänger vi nämligen av en del DMA-kanaler som vi inte behöver (sprites, ljud, disk). Om detta sker på en raster-rad där en sprite visas, kommer spriten (bestämd form, nominativ för sprite) att dras ut över skärmen till en enda lång jättesprite, vilken kommer visas på detta sätt tills dess DMA slås på igen.

Detta DMA-register kommer vi att gå igenom lite senare. Sedan lägger vi in bitplanspekare och färger i coppern. Själva coppern kommer senare att ställa in pekarna och färgerna för varje ny bildsekvens. Ännu en intressant detalj är den allokering av copper och bitplan som görs i början av programmet.

Allokeringen är nödvändig för att säkerställa att copper och bitplan hamnar i ChipMem eftersom DMA inte kan arbeta i extraminne. För de

GRATIS KATALOG TILL ALLA SOM KÖPER UR DENNA ANNONS

SPEL	AMI	AST	64K	D
AXELS MAGIC HAMMER	225	225	—	—
CABAL	265	—	125	165
CHASE H.Q.	265	265	—	—
CHICAGO 90	225	225	—	—
DOUBLE DRAGON 2	225	225	125	165
DR. DOOMS REVENGE	265	265	125	165
DR PLUMMETS	225	—	—	—
DRAGON SCAPE	225	—	—	—
DRAKKHEN	295	295	—	—
DRIVIN FORCE	265	265	—	—
FIRE	265	265	—	—
FULL METAL PLANET	265	—	—	—
GIANTS (SAMLING)	295	—	—	—
HOUND OF SHADOW	295	295	—	—
NINJA WARRIORS	225	225	125	165
OPERATION THUNDERBOLT	265	—	—	—
ROCK'N'ROLL	225	225	125	165
SHOOT'EM UP CONST.KIT	325	—	—	225
STRIDER	265	265	125	165
TUSKER	—	—	125	165

EDMANS DATA
Box 2, 810 64 KARLSHOLMSBRUK

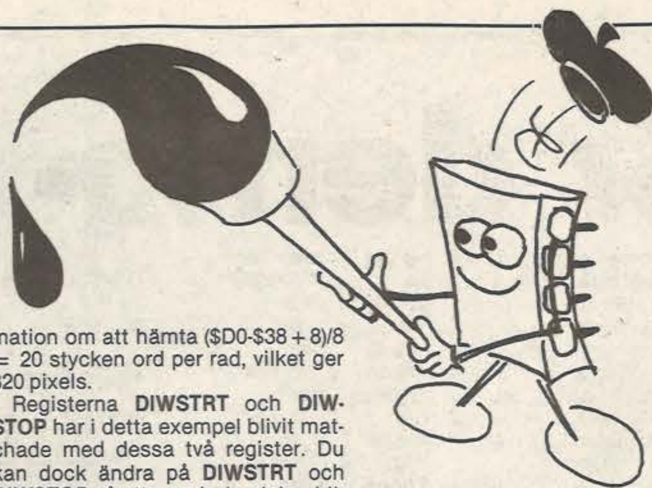
ATARI DATORER	PRIS	AMIGA TILLBEHÖR	PRIS
ATARI 520 STE	RING	SUPRA MODEM 2400	1985
ATARI 1040 STE	RING	SUPRA RAM 500	1155
ATARI PORTFOLIO	3395	SUPRA RAM 2000-2MB	5295
ATARI MEGA 2 ST	9995	SUPRA RAM 2000-4MB-	RING
ATARI MEGA 4 ST	14295		
SC1224 MONITOR	3895		
		DISKETTER 3,5 (10ST)	99
HÅRDDISKAR AMIGA	500	DISKETTER 5,25 (10ST)	55
		DISKETTBOX 3,5 (80)	99
SUPRADRIVE 20MB	5975	DISKETTBOX 5,25 (100)	99
SUPRADRIVE 30MB	7475	DISKETTKLIPPARE	40
SUPRADRIVE 40MB	8775	MUSMATTOR	95
SUPRADRIVE 60MB	9975	TAC 2 VIT/SVART	165
SUPRADRIVE 80MB	11475	ZOOMER	525

STAR LC-10	2995
STAR LC-10 FÄRG	3645
STAR LC-15	6495
STAR LC-24-10	4395
STAR LC-24-15	6995
STAR LASERP.8	19995
AMIGA NYTTO	**PRIS**
DELUXE PAINT 3	1195
DIGI PAINT 3	895
DIGIVIEW GOLD	1950
VIDEOSCAPE 3D	1295



BESTÄLL VÅRAN NYA KATALOG SOM INNEHÅLLER MASSOR AV NYHETER. KATALOGEN KOSTAR 15:- UTNYTTJA RABATTKUPONGERNA I KATALOGEN.

Ordertelefon 0294-411 58



som använder modernare assemblers än Seka kan oftast allokering ersättas genom att dela in programmet i segment. Man kan specificera var i minnet segmenten ska hamna. I detta fall kan du då skriva

SECTION namn,DATA_C

precis ovanför copperlistan, vilket kommer resultera i att både copperlista och bitplan hamnar i ChipMem vid laddning. De grafikregister som påverkas av coppern är:

• DIWSTRT — som sätts till rad $2C, kolumn $81.

• DIWSTOP — som sätts till rad $F4, kolumn $C1.

Dessa två register bestämmer hur stor del av bilden som ska visas. $F4-$2C ger en höjd på 200 rader. $C1-$81 ger en bredd på 320 pixels (högsta 1:an i $C1 antas automatiskt av hårdvaran).

• DDFSTRT — sätts till klockcykel $0038. Detta värde är av samma typ som copperns WAIT- och SKIP-värde för kolumnval.

• DDFSTOP — sätts till klockcykel $00D0.

Dessa register ger hårdvaran information om att hämta ($D0-$38 + 8)/8 = 20 stycken ord per rad, vilket ger 320 pixels.

Registerna **DIWSTRT** och **DIWSTOP** har i detta exempel blivit matchade med dessa två register. Du kan dock ändra på **DIWSTRT** och **DIWSTOP** så att en mindre del av bilden visas och samtidigt låta hårdvaran hämta data för hela bilden.

• BPLCON0 — sätts till $5000 för 5 bitplan, LORES, icke interlace.

• BPLCON1 — sätter de horisontella scroll-värdena till 0.

• BPLCON2 — sätts till normal videoprioritet.

• BPLMOD1 — sätts till 0 (ingen modulo).

• BPLMOD2 — sätts till 0.

På adress $ DFF180 och framåt ligger data för 32 färger. Varje färg beskrivs av 12 bitar enligt följande:

Bit 08-11 anger rödhet
Bit 04-07 anger grönhet
Bit 00-03 anger blåhet

Så ska vi också förklara hur kontrollregistret för DMA fungerar. Detta är liksom kontrollregistret för interrupt av en viss typ. När du skriver till det, bestämmer bit 15 om de bitar som är satta ska bli ettor eller nollor. Om bit 15 är en nolla, nollställs de bitarna, om bit 15 är en etta ettställs de.

De övriga bitar som är nollor påverkas således inte. Det finns både en läs- och en skrivversion av regist-

Forts sid 37

10.2

```
OPENLIB:    EQU -408
ALLOCMEM:   EQU -198
FREEMEM:    EQU -210
MEMF_CHIP:  EQU $10002

BEGIN:      MOVEM.L D0-D7/A0-A6,-(SP)
        MOVE.L  $4.W,A6
        MOVE.L  #COPSIZE+PICSIZE,D0
        MOVE.L  #MEMF_CHIP,D1
        JSR ALLOCMEM(A6)        ; Allokera copper &
        MOVE.L  D0,NEWCOPPER       ; bitplan i ChipMem
        BEQ.L   ALLOCERROR      ; Error?
        ADD.L   #COPSIZE,D0
        MOVE.L  D0,BPPTR        ; Pekare till BPL1

INITBP:     MOVE.L  D0,D7           ; Ställ in alla
        SWAP    D7          ; bitplanspekare
        MOVE.W  D7,BP1H
        SWAP    D7
        MOVE.W  D7,BP1L

        ADD.L   #BPSIZE,D7
        SWAP    D7
        MOVE.W  D7,BP2H
        SWAP    D7
        MOVE.W  D7,BP2L

        ADD.L   #BPSIZE,D7
        SWAP    D7
        MOVE.W  D7,BP3H
        SWAP    D7
        MOVE.W  D7,BP3L

        ADD.L   #BPSIZE,D7
        SWAP    D7
        MOVE.W  D7,BP4H
        SWAP    D7
        MOVE.W  D7,BP4L

        ADD.L   #BPSIZE,D7
        SWAP    D7
        MOVE.W  D7,BP5H
        SWAP    D7
        MOVE.W  D7,BP5L

        LEA.L   PIC+[5*BPSIZE],A0
        LEA.L   COLORS+2(PC),A1
        MOVEQ   #31,D7
INITCOLORS: MOVE.W  (A0)+,(A1)      ; Ställ in 32 färger
        ADDQ.L  #4,A1
        DBF D7,INITCOLORS

        MOVE.L  NEWCOPPER(PC),A0
        LEA.L   COPPERLIST(PC),A1

        LEA.L   SCROLL(PC),A0
        MOVE.L  #$2C07FFFE,D0
        MOVE.W  #199,D7
INITSCROLL: MOVE.L  D0,(A0)+        ; Initiera WAIT- och
        MOVE.L  #$01020000,(A0)+ ; MOVE-instruktioner
        ADD.L   #$01000000,D0    ; Nästa rad
        DBF D7,INITSCROLL

        MOVE.L  NEWCOPPER(PC),A0
        LEA.L   COPPERLIST(PC),A1
        MOVE.W  #COPSIZE+PICSIZE-1,D7
MOVETOCHIP: MOVE.B  (A1)+,(A0)+      ; Flytta copper och
        DBF D7,MOVETOCHIP       ; bitplan till ChipMem

        LEA.L   GFXNAME(PC),A1
        JSR OPENLIB(A6)     ; Öppna gfx
        TST.L   D0
        BEQ.L   GFXERROR        ; Error?
        MOVE.L  D0,A0
        MOVE.L  $26(A0),OLDCOPPER ; Spar gammal copper
        MOVE.W  #$4000,$DFF09A    ; Stäng av irq
DISABLE:    TST.B   $DFF006         ; Vänta på rad 0
        BNE.S   DISABLE
        MOVE.W  $DFF002,DMABITS   ; Spar gammal DMA
        BSET    #7,DMABITS
        MOVE.W  #$7FFF,$DFF096    ; Stäng av all DMA
        MOVE.W  #$8380,$DFF096    ; Sätt på bitplan+cop

        MOVE.L  NEWCOPPER(PC),A5
        MOVE.L  A5,$DFF080      ; Vår copperlista

MAIN:       BTST    #6,$BFE001
        BEQ.S   EXIT

        BSR.S   SYNC

        LEA.L   SCROLLTAB(PC),A0
        LEA.L   SCROLLOFFS(A5),A1
        MOVE.W  SCROLLVALUE(PC),D0
        ADDQ.W  #2,SCROLLVALUE    ; Öka scroll-index
        MOVE.W  #199,D7
MOVESCROLL: AND.W   #63,D0
        MOVE.W  (A0,D0.W),6(A1)   ; Läs in scroll-värden
        ADDQ.L  #8,A1
        ADDQ.W  #2,D0
        DBF D7,MOVESCROLL

        BRA.S   MAIN

SYNC:       CMP.B   #$FF,$DFF006     ; Vänta på rad $FF
        BNE.S   SYNC
NEXTLINE:   CMP.B   #$FF,$DFF006     ; Vänta på nästa rad
        BEQ.S   NEXTLINE
        RTS

EXIT:       BSR.S   SYNC
        SUBQ.B  #1,HMARG(A5)      ; Minska Hmarg
        ADDQ.B  #1,VMARG(A5)      ; Öka Vmarg
        BNE.S   EXIT
        SUBQ.B  #1,VMARG(A5)
```

```
SQUEEZE:    BSR.S   SYNC
        ADDQ.B  #1,TMARG(A5)        ; Minska vertikalt
        CMP.B   #$F4,TMARG(A5)
        BNE.S   SQUEEZE

    MOVE.L  OLDCOPPER(PC),$DFF080   ; Återställ copper
    MOVE.W  DMABITS(PC),$DFF096 ; Återställ DMA
    MOVE.W  #$C000,$DFF09A      ; Sätt på irq
GFXERROR:   MOVE.L  NEWCOPPER(PC),A1
        MOVE.L  #COPSIZE+PICSIZE,D0
        JSR FREEMEM(A6)     ; Deallokera
ALLOCERROR: MOVEM.L (SP)+,D0-D7/A0-A6
        RTS

SCROLLVALUE:    DC.W    0
SCROLLTAB:  DC.W    $88,$99,$BB,$CC,$DD,$EE,$EE,$FF
        DC.W    $FF,$FF,$EE,$EE,$DD,$CC,$BB,$99
        DC.W    $88,$77,$55,$44,$33,$22,$22,$11
        DC.W    $11,$11,$22,$22,$33,$44,$55,$77
OLDCOPPER:  DC.L    0
NEWCOPPER:  DC.L    0
BPPTR:      DC.L    0
DMABITS:    DC.W    0
GFXNAME:    DC.B    'graphics.library',0
EVEN

COPPERLIST: DC.W    $008E,$2CB1     ; Rad $2C, kol. $B1
        DC.W    $0090,$F491     ; Rad $F4, kol. $91
        DC.W    $0092,$0048     ; Vmarg = $48
        DC.W    $0094,$00C0     ; Hmarg = $C0
        DC.W    $0100,$5000     ; 5 bitplan, LORES
        DC.W    $0104,$0000     ; Normal prioritet
        DC.W    $0108,$0008     ; Udda modulo = 8
        DC.W    $010A,$0008     ; Jämn modulo = 8

        DC.W    $00E0           ; Bitplanspekare
BP1H:       DC.W    $0000          ; för bitplan 1
        DC.W    $00E2
BP1L:       DC.W    $0000

        DC.W    $00E4           ; Bitplanspekare
BP2H:       DC.W    $0000          ; för bitplan 2
        DC.W    $00E6
BP2L:       DC.W    $0000

        DC.W    $00E8           ; osv
BP3H:       DC.W    $0000
        DC.W    $00EA
BP3L:       DC.W    $0000

        DC.W    $00EC
BP4H:       DC.W    $0000
        DC.W    $00EE
BP4L:       DC.W    $0000

        DC.W    $00F0
BP5H:       DC.W    $0000
        DC.W    $00F2
BP5L:       DC.W    $0000

COLORS:     DC.W    $0180,$0000      ; Färgtabell
        DC.W    $0182,$0000     ; för alla 32 färger
        DC.W    $0184,$0000
        DC.W    $0186,$0000
        DC.W    $0188,$0000
        DC.W    $018A,$0000
        DC.W    $018C,$0000
        DC.W    $018E,$0000
        DC.W    $0190,$0000
        DC.W    $0192,$0000
        DC.W    $0194,$0000
        DC.W    $0196,$0000
        DC.W    $0198,$0000
        DC.W    $019A,$0000
        DC.W    $019C,$0000
        DC.W    $019E,$0000
        DC.W    $01A0,$0000
        DC.W    $01A2,$0000
        DC.W    $01A4,$0000
        DC.W    $01A6,$0000
        DC.W    $01A8,$0000
        DC.W    $01AA,$0000
        DC.W    $01AC,$0000
        DC.W    $01AE,$0000
        DC.W    $01B0,$0000
        DC.W    $01B2,$0000
        DC.W    $01B4,$0000
        DC.W    $01B6,$0000
        DC.W    $01B8,$0000
        DC.W    $01BA,$0000
        DC.W    $01BC,$0000
        DC.W    $01BE,$0000

SCROLL:     BLK.W   200*4       ; Reservera minne för
                    ; scroll-lista
        DC.W    $FFFF,$FFFE     ; Slut på copperlistan
COPEND:
COPSIZE:    EQU COPEND-COPPERLIST
SCROLLOFFS: EQU SCROLL-COPPERLIST
HMARG:      EQU 7
VMARG:      EQU 3
TMARG:      EQU 2
BPSIZE:     EQU 320/8*200
PICSIZE:    EQU 5*BPSIZE+64

PIC:        BLK.B   PICSIZE,0       ; Reservera minne för
                    ; 5 bitplans bild
```


Charå Data AB

Butik: Jungfrugatan 13 Eksjö — Postorder: Box 49, 575 21 Eksjö

AMIGA APPETIZER

Helsvenskt Amiga-paket med Riksgaranti!
Kick/Work 1.3, Mus,
Svenska manualer.
Ordb Grafik musik
spel Joystick +
10 Maxell disketter

5 495:-

FYNDPRIS!

Commodore 1084P färgmon. 14" 3 495:-
OBS! Vid samtidigt köp av A500 och 1084P bet Du för 1084P endast 2 995:-

JOYSTICKS:

TAC-2 svart 179:-
TAC-2 vit 190:-
Comp Pro 5000 ..... 199:-
"En av de bästa!" enl. Datamagasin 17/89

SPEL:

Limpar's Proffsfotboll Amiga Helsvenskt! 299:-
Bomber, Amiga 359:-
Bomber, C-64 ..... 189:- (k), 299:- (d)
Pro Tennis tour, Amiga 249:-
Captain Blood, Amiga LÅGPRIS! 109:-

Chockartat billigt!
512 kB m klocka
Amiga-minne
Vi har ett jättelager för Dig!
799:-

TILLBEHÖR:

Scart kabel, Amiga 2 m 199:-
Joy/Mus omkopplare, ny modell! 189:-
MIDI-I/F m midikabel IN-OUT-THROUH + 2 OUT/THROUH omkopplingsb. 555:-
MONO Sampler, TRILOGIC + Software demo 395:-
Golem Stereo Sampler 100kHz sampl rate 995:-
Posso diskettbox f 150 stk 3.5" Stapelbara boxar 259:-
Monitorstativ för 14" monitorer 259:-

Amiga-drive till "snålpris!"
Citizen/TEAC drivverk RF302c/MDC30
OBS! Begr antal – missa inte chansen!
799:-

ALF 2 Autoboot: ande kontrollers
ÄKTA Autoboot för "Gör det själv"
MFM **3 395:-** RLL **3 695:-**
ALF 2 Software m dokumentation **965:-**
Vi har även de nya REBootande ALF 2 systemen, RING!

GENLOCKS:

Vi för: M. Lamm ALLADYNE-serien
ALLADYNE 3000, 5000, 7000 m 6 wipe-effekt., videomixer, RGB-splitter etc. fr. ca 4 000:-
RING! ÅF sökes med "lykta"!

Maxell MF2DD
(199:-) 10 st **139:-**
Maxell Duett 20 st MF2DD end 278:-
Maxell Dragspelsbox UTAN KOSTNAD!(39:-)

MER FÖR PENGARNA HOS CHARA DATA!
I samband med att Du köper hårdvara av oss för mer än 500 kronor så får Du handla valfria spel till 15% rabatt på ordinarie pris! Dina slantar räcker längre när Du handlar hos Chara Data!
Vi har också en 20-sidig postorder-katalog, GRATIS!

DISKDRIVES & HD:s:

Golem Track 3.5" 1 595:-
Golem 5.25" 40/80 spår 1 695:-
A 590 20 Mb Hårddisk 5 995:-
ALF 8 MB Ram-Exp f A-500 ..... 3 995:-
Vortex 20 Mb, Autoboot 1.2/1.3 ..... 5 799:-

NYHET!

Rombo Vidi-Amiga 1 395:-
Vidi-ST Redan en succé 1 295:-
CRL Virus killer, Amiga 169:-
Rombo Vidi-Chrome FÄRG i Realtid 249:-

Endast frakt och exp. tillkommer. Bor Du utomlands och vill beställa? Ring +46 (ton) 381-104 00
0381/104 00, 104 46
Vi skickar till Danmark, Finland och Norge! Alla nöjda Kunder!



Fullt krig om assemblerskolan!

Fullt krig har brutit ut om Datormagazins assemblerskola.

Striden gäller hur man programmerar Amigan. Om man ska följa de regler som Commodore satt upp - eller om man som många demoprogrammerare - ska "härja fritt" i datorns operativsystem.

I det ena lägret finns Peter Lindström och Daniel Melin, författarna av assemblerskolan och förespråkare för att "härja fritt". Bland deras försvarare finns många av landets demogrupper.

I det andra lägret finns de "renläriga", företrädda av två av Datormagazins programmerare, Erik Lundevall och Björn Knutsson. Bakom dem står Commodores utvecklare och företrädare för Smigaföreningar som AUGS och SUGA.

Deras kritik riktar sig främst mot att en del av de trick assemblerskolan lär ut - inte fungerar med alla typer av minesexpansioner, vid multitasking och när det nya operativsystemet 1.4 kommer ut.

Det är mindre viktigt än snabbheten hävdar försvararna av assemblerskolan.

Datormagazin lät de båda lägren drabba samman i en öppen från debatt. Nedan kan du själv läsa vad kritikerna tycker - och hur Peter och Daniel försvarar sig.

Har du själv åsikter eller synpunkter? Skriv till Datormagazin. Märk kuvertet "assemblerbråket". Ordet är fritt!

KRITIKERNA:

Uppläggning

Först och främst ska det påpekas att det inte råder några tveksamheter ifall det ska vara någon assemblerskola - på den punkten är alla överens. Vad det dock råder delade meningar om är uppläggningen.

Först har vi valet av assembler - K-Seka. Det är olyckligt att överhuvudtaget proklamera för en enda assembler. En assemblerskola borde i möjligaste mån göras oberoende av vilken assembler läsaren har. Att Seka dessutom är en assembler som skiljer sig relativt mycket från andra assemblers gör inte saken bättre. De allra flesta som knappat in assemblerskolans programexempel och använt en annan assembler har säkerligen stött på problem. Visserligen kan man gå runt många av dessa problem ganska lätt, men det är precis där som assemblerskolan kunde ha underlättat och hjälpt till mera. Om man inte hade deklarerat Seka som Assemblern som skulle användas utan istället påpekat skillnader och hur man kommer runt dessa hade mycket varit vunnet.

Sedan har vi då själva avsnittens utformning. Assemblerskolan är inriktad på att lära ut hur man gör demos med allt vad det innebär av grafik och ljud. Det är bra - många är intresserade av detta. Men att blanda ihop det med att lära ut assemblerprogrammering på Amigan generellt är inte samma sak.

Amigan och dess operativsystem är betydligt mer komplext än t ex 64:an och dess ROM-rutiner. Det borde därför vara viktigt att lotsa igenom läsaren en bit så att man inte slår pannan blodig direkt.

Mer lyckat hade det varit om man hade börjat med en generell assemblerskola, sedan hade man kunnat göra en fortsättning med demoinriktning (kallad demoskolan eller motsvarande). Mycket av det som finns i de 4-5 första avsnitten skulle passa bra i en sådan grund. Det är när assemblerskolan börjar med praktiska programexempel som det börjar vingla och kan ställa till problem.

Principer

Principen är kort och enkel. Skriv program som fungerar. Det är en princip som de flesta gärna vill ska gälla för deras program (de som inte vill det kan sluta läsa här). Det är en princip som är enkel att förstå. Att lyckas med detta är inte helt trivialt, men ack så väsentligt. Det bör därför vara en ledstjärna för en assemblerskola (eller godtycklig programmeringsskola).

I och med att en Amiga inte alltid har 512Kb RAM, en diskdrive, svenskt tangentbord och Kickstart 1.2 så kan man inte göra några förutsättningar om hur datorn ser ut exakt. Dessutom kan det ju hända att man vill kunna köra ett program samtidigt som andra program eller låta det samexistera i minnet tillsammans med andra program, dock utan att köras samtidigt.

Nu kan man undra vad allt detta har att göra med assemblerskolan. Jo, i denna är prioriteringarna lite annorlunda. Här är ledstjärnan att exemplen ska vara korta och enkla, vilket är en god tanke. Tyvärr så betyder inte det att de är de bästa och säkraste metoderna alltid. Det hade därför varit på sin plats med en del mer säkra exempel. Alla Amigor ser inte likadana ut och det är inget "extremfall" att en Amiga kan vara något utbyggd, ha en del andra program och hjälpmedel liggandes i minnet osv.

Programexempel bör därför fungera säkert under olika förhållanden. Alternativt kan man visa flera metoder för samma sak, med påpekanden om att gör man si så fungerar det inte under de och de förhållandena osv.

En assemblerskola bör i möjligaste mån hålla sig på den säkra sidan, och när utflykter utanför sker bör dessa påpekas ordentligt. Praktexemplet hittills som inte följer detta är avsnitt 7B om Intuition, som gör ett flertal ordentliga fel. Felkontroll är en väsentlig del av tillvaron, den varan borde det ha varit mer av. Att dessutom blanda in hårdvaruregister helt i onödan och göra ett program som slösar med processortid är att gå för långt med enkelheten.

Konsekvenser

Det är ganska olyckligt om det skulle visa sig att den metod man använder inte fungerar under vissa förhållanden eller fungerar dåligt. Det finns åtskilliga exempel bland spel och demos huvudsakligen på program som inte fungerar med olika processorer, olika hårddiskar, olika minnesstorlekar, olika versioner av operativsystemet osv.

Allt detta helt i onödan. Ofta beror sådant inte på medvetna missar, utan att man helt enkelt inte varit medveten om de problem som kan uppstå. Det är sådant som assemblerskolan bör ta upp för att avhjälpa tillsammans med programexemplen.

Sammanfattningsvis så bör Seka-beroendet tas bort, assemblerskolan döpas om till demoskolan och det bör noggrannare ges akt på när vissa metoder funkar och varför de inte funkar eller funkar dåligt under vissa förhållanden.

Erik Lundevall / Björn Knutsson

FÖRSVARET:

Uppläggning

Tanken med skolan har varit att lära nybörjaren programmera assembler på Amigan. Vi valde att lära ut en lite mer "demoinriktad" assembler, därför att majoriteten av läsarna är mer intresserad av denna applikation. Vi tror att man fastnar för skolan lättare om programexemplen är mer grafik- och ljudorienterade än att lära sig skriva nyttoorienterade program (som ordbehandlare, kalkylprogram etc).

Den senare typen av program kräver mycket erfarenhet och vi kan då referera till den mängd böcker som finns på marknaden. I och med att vi har valt denna inriktning har uppläggningen blivit sådan att endast en liten del OS-programmering medtagits, vilken mest demonstrerar hur det kan se ut att använda operativsystemet. I den första planeringen av assembler-skolan ingick endast 12 avsnitt, men efter påtryckningar av den då programmeringsansvarige på DMz (Kalle Andersson) lades del 6-8 (OS-avsnitten) till för att påvisa hur denna typ av programmering kan göras.

Valet att uteslutande använda K-Seka som assembler är grundat på det faktum att detta program var det enda tänkbara alternativet då de första artiklarna skrevs i *slutet* av 1988. De flesta använde Seka, vilket är ett enkelt program att använda för nybörjaren och vårt val blev godkänt av DMz. Vi ansåg att det skulle bli mödosamt att förklara de skillnader som finns mellan olika assemblers. Om detta har ställt till problem för läsaren så kan vi glädja med att en framtida artikel kommer ta upp skillnaderna mellan olika assemblers.

Principer

Den kanske mest omtalade biten av skolan. Den programmering som lärs ut i assemblerskolan är av den så kallade "fula" arten. Med detta menas ickebaserad OS-programmering, där absolut addressering av custom chips sker. Man tar helt enkelt inte hänsyn till full kompabilitet med OS:et, vilket kan innebära att systemet "kraschar" vid extremfall (typ minnesfragmentering), samt att programmen kan få funktionsproblem på nyare versioner av Amigan. Man får dock observera att detta gäller vid extrem-fall och programexemplen ska normalt fungera på alla typer av Amiga.

Att inte lära ut "rätt" sätt av programmering beror på att demoprogram oftast behöver hög hastighet och specialdesignade rutiner som OS:et inte kan erjuda. Värt att nämnas är att även "ful" programmering kan ske på ett OS-vänligt sätt. Denna metod grundar sig på att ta över OS:et i programmets början; man frågar tex om det är ok att använda ljudkanalerna (används de av något annat samtidigt pågående program?). Om OS:et tillåter programmet att använda de resurser som programmet kräver kan man gå vidare och tex be om minnespekare till custom chips. Detta är dock en mycket omständig metod, som gör att en stor del av programmet kommer utgöras av allokering av resurser etc. Vi har jämfört vårt sätt att lära ut med det sätt skolan lär ut fysik. I början får man lära sig räkna med Newtons formler, vilka duger gott i vardagssammanhang. När mer precisa lösningar krävs blir man tvungen att ta hänsyn till Einsteins relativitetsteori, där tex en kropps massa påverkas av dess hastighet. Visst är vi medvetna om att assembler-skolan inte lär ut felfri programmering, men exemplen duger utmärkt för hobbyprogrammeraren.

Konsekvenser

Konsekvenserna av att inte skriva OS-vänliga program kan förvisso bli ödesdigra; datorn kan "dyka" vid extremfall. De program som redovisats har dock en mycket hög säkerhet. Vi har hittills inte fått något att krascha. Ej heller har vi fått brev från någon läsare som haft problem med något av de i assembler-skolan givna programexemplen. Vi ger här ett par exempel på vad som kan hända om man inte följer Commodores föreskrivna lagar. Om vi har ett multitask:ande program som använder ljudkanalerna samtidigt som vårt "fula" program körs, kan vårt olaga stjälande av ljudkanalerna förbrylla det i bakgrunden exekverande programmet, vilket kan utmynna i att de båda programmen försöker producera ljud samtidigt.

Detta låter inte vackert! Vi tar ett annat fall: vi stänger av multitasking:en i början av vårt program för att slå på den vi programmets slut.

Vissa signaler från yttre enheter kan då ha gåtts miste om, vilket även det kan förbrylla det andra programmet och eventuellt resultera i en krasch. I del 7 har en grov miss uppstått där programexemplen inte tar hänsyn till fel som kan uppstå vid tex öppnande av fönster. När sedan fönstret ska stängas kan datorn dyka om fönstret ej gick att öppnas.

Sådana fel i programmeringen lovar vi att åtgärda i följande artiklar! Då en säkrare programmering krävs råder vi programmeraren att använda operativsystemet och "fylla i" med egna rutiner där luckor uppstår.

Peter Lindström / Daniel Melin

Scanna för hand

Vilket är det enklaste sättet att få in grafik i Amigan?
Svaret skall enligt Cameron vara med deras handscanner. Vi tittar lite närmare på det påståendet och teorin bakom en handscanner.

Handscanners har blivit mycket populära hjälpmedel för DeskTop Publishing (DTP) på MacIntosh och PC.

Detta är helt förståeligt då det knappast finns något enklare och mer kostnadseffektivt sätt att få in grafik i datorn.

Tyvärr har detta inte förrän ganska nyligen varit någon utveckling som Amigan fått del i. Nu ser det iallafall ut som om det skall lossna på den fronten då flera tillverkare släppt Amigakompatibla produkter.

En handscanner ser ut som en väldigt fet mus. Den är nästan dubbelt så stor som den vanliga Amigamusen. På undersidan finns ett smalt, brett fönster. Det är här som själva avläsningen sker, med hjälp av ett gäng lysdioder och en sensor som känner av reflekterat ljus från papperet. Dessutom finns det på undersidan ett par gummirullar som håller reda på hur långt man har dragit scannern, vilket gör att man inte behöver dra med helt jämn hastighet.

Teoretiskt enkelt

Teoretiskt är det hela mycket enkelt. Man drar bara scannern över ett original, och vips, så har man en bild på skärmen. Om allt beter sig som det ska.

Cameron levererar tre olika modeller till Amigan.

Modell 2 som är en 200 DotsPerInch (dpi) svart/vit scanner. Modell 3 klarar 200 dpi med sexton gråskalor och slutligen modell 4 som också kan jobba med 16 gråskalor fast med 400 dpi. Den som här testas är av modell 4.

Installationen är enkel. På Amiga 500 trycker man in liten plastlåda i *userporten* som finns gömd under *plastlocket* på vänster sida av datorn. Har man en 2000 burk skall ovan nämnda plastlåda sättas ihop med ett adapterkort (kostar extra). Därefter kan man använda någon av de slots som finns på moderkortet.

Själva scannern pluggas sedan in på baksidan. Scannern har tre kontroller samt en stor knapp. Dessa är: En modekontroll med fyra lägen, en steglös kontrastratt och treläges kontroll för upplösning. Knappen trycker man på när man skall skanna.

Effekten av de olika modeinställningarna förklaras bäst genom att kasta en blick på fig 1.

Klistra bilden

Upplösningskontrollens tre lägen ger från 1024 till 640 skärmpixels skannbred. Tyvärr är skannfönstret bara 64 millimeter brett, vilket i sin tur betyder att man blir tvungen att skanna in större bilder i omgångar för att sedan "klistra" ihop sin färdiga bild.



Fig 2.
Cameron Handyscanner. En kraftig rackare på 10x8x2 cm. Det gäller att ha stora händer. BILDER: Christer Bau.

Detta innebär att i de flesta fall blir bilderna så pass stora att man inte kan se hela på skärmen samtidigt. Faktum är ju att man inte ens kan se EN skannremsa annat än i Hi-res om man använder LÄGSTA upplösningen. Har man tänkt läsa in bilder för att använda i till exempel Deluxepaint får man finna sig i att dessa måste krympas en hel del, med minskad kvalitet som följd.

Om man skall använda sina bilder till riktiga DTP program så är detta inte ett problem som berör en nämnvärt då bilderna isåfall görs om till postscript.

Det är synd att programtillverkaren inte har gjort det möjligt att göra om skannade bilder till strukturerade bilder. I sådana bilder görs allting om till vektorer, alltså linjer som kan beskrivas med matematiska formler. Detta är en finnes som finns i många scannerprogram till till exempel MacIntosh.

Bättre bilder

Slutklämmen av allt det här dödsnacket är att om man hade kunnat göra om inskannade bilder till strukturerade bilder så skulle det vara möjligt att krympa bilden utan att förlora några detaljer. Eller omvänt. Att förstora bilden utan att drabbas av "jaggies" (trappformade linjer). Mjukvaran lämnar nog i övrigt mycket att önska.

Den är utformad som ett ritprogram med flera av de funktioner som finns i "riktiga" ritprogram. Faktum är att den fyrtiofem sidor långa manualen (på engelska) bara har två sidor som nämner skanning. Man har väl hoppats slippa se fler program som bara öppnar en skärm i NTSC-format. Dessutom i ett program som importören besvärat sig med att översätta till svenska. (Men varför inte manualen?)

För övrigt så händer det ibland att datorn låser sig när man skall skanna, vilket givetvis inte gör en glad när man har lagt en massa bilder i minnet.

I stället för att göra ett halvdåligt ritprogram med skannmöjligheter borde man ha satsat på ett bra program helt inriktat på skanning och omvandling av bilder. Det är iallafall det man är ute efter när man köper produkten.

Läser bokstäver

Som ett bonus när man köper Handyscannern får man med ett OCR program. OCR står för "Optical Character Reading", alltså optisk läsning av tecken. Detta innebär att man kan skanna en sida text och få den omgjord till en ASCII-fil. Men hetsa inte upp er nu. Vägen dit är lång och kantad av vedermödor och feltolkade tecken.

Först måste man "lära" mjukvaran att läsa.

Det finns ju som bekant en mängd olika fonter eller typsnitt som används i tidningar och böcker. För varje nytt typsnitt man önskar avläsa måste man göra en ny inlärning. Denna innebär att skanna en A4-sida med text. Sedan hjälper man datorn att översätta, vilket tar cirka en timma.

Den kommer med ett förslag som man rättar. Det kan vara nödvändigt att identifiera samma tecken flera gånger eftersom de inte ser exakt lika ut från gång till gång.

Efterhand blir felprocenten lägre och lägre, men man måste samtidigt akta sig för att "överlära" systemet.

Gör man detta kan tex. siffran 3 lätt bli bokstaven B osv. Cameron hävdar att man skall kunna komma upp i 98 procents säkerhet. Mellan 65 och 90 verkar vara en mer realistisk siffra vid test.

Sämre är bättre

En udda effekt av det hela är att det faktiskt kan bli högre lässäkerhet om man läser med lägre upplösning.

Detta beroende på att då kan datorn inte se så många småfel som tex. brutna linjer i bokstäver. Eftersom Handyscannern bara kan ta 64 mm åt gången behövs det flera "strips" för att täcka en A4-sida.

Dessutom kan den känna igen bara cirka tio tecken per sekund. Dessa problem har programmakarna varit förutseende nog att försöka råda bot på genom att gör så att man kan skanna en mängd "strips" och spara på skiva.

Sedan kan programmet läsa dessa medans man har något roligare för sig. Givetvis blir det till att rätta en hel del efteråt.



Fig 1. Bild 1.
Original fotografiet. Copyright: Walt Disney.



Fig 1. Bild 2.
Med modeswitchen i läge 1 får man en tvåtonsbild.

Mycket roligt

Sammanfattningsvis då?

Jag har haft mycket kul med Handyscannern när jag skannat in serier med perfekt resultat för att sedan färglägga med Deluxepaint. Det är inget större fel på hårdvaran, utan bristerna ligger helt på den "mjuka" sidan.

Förhoppningsvis kommer väl nästa uppdatering av denna rätta till många fel. Det är konstigt att de flesta handscanners använder röda lysdioder.

Skall man skanna färgbilder av människor innebär de röda dioderna att läppar och annat som är rött framträder dåligt. Gröngult ljus måste vara mycket bättre för detta ändamål. Men detta är alltså inget som är specifikt för Camerons skanner, utan är ett allmänt "fel" på handscanners.

Plus och minus:

Positivt: Snyggt resultat möjligt (efter en del efterjobb), läser noggrannare än tex. videokamera även om en sådan är bättre för färg. billigt sätt att få OCR. När man väl vet hur man skall göra går det ganska snabbt att fixa bra bilder.

Negativt: Knölig mjukvara. Det är bäst att helt strunta i det medföljande ritprogrammet, och istället använda Deluxepaint. Jobbigt att lära upp OCR mjukvaran.

Christer Bau



Fig 1. Bild 3.

Fig 1. Bild 3, 4 och 5:
De övriga lägena används när man skall ha en bild i sexton gråskalor. Vilken man väljer beror på originalet.



Fig 1. Bild 5.



Fig 1. Bild 4.

Test:
Handyscanner
Importör: RND-Data, tel.:040-84440
Systemkrav: A500 och A2000. Adapter krävs till A2000.
Pris: 3295 kronor inkl. moms. Adapter 149 kronor inkl. moms

Intuition får fart på

Intuition.

Det är ett magiskt laddat ord i Amigavärlden. Många pratar om den, men få är dem som behärskar den till fulländning.

Erik Lundevall vet att förklara hur man kommunicerar med datorn med hjälp av fönster och menyr.

I nästa nummer av Datormagazin avslutas "miniserien" om intuitionprogrammering.

Amigan har liksom flera andra moderna persondatorer ett grafiskt system för att prata med användaren med hjälp av fönster, menyer med mera.

Den bit av Amigans operstivsystem som tar hand om detta kallas Intuition och vi ska här ta en titt på hur Intuition fungerar.

Först och främst ska det påpekas att denna text förutsätter att du kan programmera en del i C eller assembler, några språkliga detaljer kommer inte att förklaras. Commodores include-filer, dvs filer med symbol- och strukturdefinitioner för operativsystemet kommer att användas, men kommer inte att vara nödvändiga för assemblerprogrammen.

De flesta moderna persondatorer har numera någon form av grafiskt användarsnitt, eller GUI som det också kallas (Graphical User Interface, en bra förkortning att lägga på minnet ifall man vill vara "inne" och kunna stila med häftiga beteckningar...). Det vill säga, användaren kan sköta en hel del genom att använda olika fönster, menyer, klicka på symboler osv.

Det är ganska lätt att inse att det skulle bli mycket svårt att kunna hantera detta på ett bra sätt *om* varje program skulle *sköta alla* detaljer med att skapa *fönster*, rita menyer etc *själv* på en dator med multikörning som Amigan. Lyckligtvis så tar OS:et hand om mycket av de tråkiga detaljerna genom Intuition, den del av OS:et som sköter allt med fönster och menyer.

Växeltelefonist

Intuition skulle kunna liknas vid en växeltelefonist i ett företag som tar emot meddelanden, ringer upp olika personer, lotsar förvirrade besökare rätt, vattnar katten och ger kaktusen en skål Whiskas vid lunch. De enskilda programmen som använder Intuition motsvaras i regel av de kontorsslavar som sitter på sina kontor i företaget.

I växeln sitter Intuition och tar emot rapporter och meddelanden om vilka tangenter som tryckts ned, om musen har flyttats, om någon musknapp har använts eller om någon har stoppat in/tagit ut någon diskett. I denna ofta strida ström av rapporter sorterar Intuition ut de rapporter som denne kan behandla själv, t ex att rita ut menyer, rita om och flytta fönster. Intuition tittar också igenom en lista över vilka personer (program) på företaget som tar emot meddelanden och vilken typ av meddelanden de tar emot. Om några skulle beröras av de rapporter som kommit in så rings dessa upp och meddelas.

Putte sover

Tittar vi in på kontoret hos någon av de berörda personerna, t ex Putte Program, så kan vi hitta honom i två situationer: Antingen så jobbar han för fullt eller så sover han så sött i sin stol. Det normala för Putte brukar vara att han sitter och sover. När det ringer i telefonen vaknar han dock till och tar emot det meddelande som Intuition lämnar. Ofta så händer det



Intuition skulle kunna liknas vid en växeltelefonist i ett företag som tar emot meddelanden, ringer upp olika personer, lotsar förvirrade besökare rätt, vattnar katten och ger kaktusen en skål Whiskas vid lunch. De enskilda programmen som använder Intuition motsvaras i regel av de kontorsslavar som sitter på sina kontor i företaget.

Figur 1

```
#include <exec/types.h>
#include <intuition/intuition.h>

#define VERSION 33L /* Vi tillåter bara 1.2 eller högre */
#define ERROR   10  /* Returkod om något gått fel */
#define OK  0   /* Returkod om allt är ok */

struct NewWindow mynewwin = {
    300,0,  /* LeftEdge, TopEdge:
                Koordinater för övre vänstra hörnet av fönstret */

    250,10, /* Width, Height:  Bredd och höjd */

    0,  /* DetailPen: Färg för vissa detaljer, bl a fönstertiteln */

    1,  /* BlockPen:  Färg för bl a titelraden och fönstrets ram */

    CLOSEWINDOW | DISKINSERTED | DISKREMOVED,
       /* IDCMPFlags: Talar om vilka meddelanden vi vill ta emot */

    WINDOWCLOSE | WINDOWDRAG | WINDOWDEPTH,
        /* Flags: Talar om olika egenskaper vi vill att fönstret
           ska ha. I detta fall möjlighet att flytta det med musen,
           flytta det framför och bakom andra fönster och att kunna
           stänga det på normalt sätt med musen. */

    NULL,   /* Gadgets: Pekare till lista med gadgets, vi har inga */

    NULL,   /* CheckMark: Pekare till en symbol för menyerna, vi har
                 ingen sådan */

    (UBYTE *)"Hepp!",  /* Title: Pekare till titel på fönstret */

    NULL,   /* Screen: Pekare till tillhörande skärm om inte WB används, vi
           använder WB */

    NULL,   /* BitMap: Pekare till en egen bitmapom sådan används, vi
           använder inte det */

    250,10, /* MinWidth, MinHeight: Minimal bredd & höjd */

    250,10, /* MaxWidth, MaxHeight: Maximal bredd & höjd */

    WBENCHSCREEN    /* Type: Typ av skärm fönstret ska öppnas på */
};

struct IntuitionBase *OpenLibrary();
struct Window *OpenWindow();
struct IntuiMessage *GetMsg();
void CloseLibrary(), CloseWindow(), ReplyMsg(), SetWindowTitles(), WaitPort


struct IntuitionBase *IntuitionBase;
struct Window *mywindow;
char inserted[] = "Diskett instoppad!";
char removed[] = "Diskett utplockad!";


/* Funktion för att städa upp vid avslutning */
void CleanUp(code)
int code;
{
 if(mywindow) CloseWindow(mywindow);
 if(IntuitionBase) CloseLibrary(IntuitionBase);
 exit(code);
}

main()
{
 ULONG class, KeepGoing = TRUE;
 struct IntuiMessage *mymess;

 if(!(IntuitionBase = OpenLibrary("intuition.library",VERSION)))
    CleanUp(ERROR);   /* Kunde inte öppna intuition.library */

 if(!(mywindow = OpenWindow(&mynewwin)))
    CleanUp(ERROR); /* Kunde inte öppna fönstret, stäng
               intuition.libray och hoppa ur */

 while(KeepGoing) {
    WaitPort(mywindow->UserPort);   /* Vänta på meddelanden */
    while(mymess = GetMsg(mywindow->UserPort)) {  /* Hämta meddelande */
    class = mymess->Class;              /* Kopiera relevant info */
    ReplyMsg(mymess);                   /* Svara på meddelandet */

    switch(class) {
        case    CLOSEWINDOW :      /* Dags att hoppa ur */
                KeepGoing = FALSE;
                break;
        case    DISKINSERTED :     /* Ändra fönstertiteln */
                SetWindowTitles(mywindow,inserted,-1L);
                break;
        case    DISKREMOVED :      /* Ändra fönstertiteln */
                SetWindowTitles(mywindow,removed,-1L);
                break;
    }
    }
 }
 CleanUp(OK);
}
```

Figur 2

```
        INCLUDE "exec/types.i"
        INCLUDE "intuition/intuition.i"
        INCLUDE "exec/funcdef.i"
        INCLUDE "exec/exec_lib.i"
        INCLUDE "intuition/intuition_lib.i"

VERSION      EQU 33  ; Vi tillåter bara 1.2 och högre
ERROR        EQU 20  ; Returkod om något blivit fel
OK      EQU     0    ; Returkod om allt är ok


; Ett par makrodefinitioner

jsrlib:     MACRO
        jsr _LVO\1(a6)
        ENDM

openlib:    MACRO
        moveq   #\1,d0
        lea \2,a1
        jsrlib  OpenLibrary
        ENDM


start:      move.l  4,a6
        move.l  a6,ExecBase
        openlib VERSION,intuiname(pc)    ; Öppna intuition.library
        move.l  d0,IntuiBase
        beq Error

        move.l  d0,a6
        lea mynewwin(pc),a0
        jsrlib  OpenWindow      ; Öppna fönstret
        move.l  d0,mywindow
        beq Error

        move.l  ExecBase,a6
        move.l  mywindow,a3
        move.l  wd_UserPort(a3),a3

        moveq   #1,d7   ; d7 motsvarar KeepGoing i C-exemplet
KeepGoing:  tst.w   d7
        beq exit

        move.l  a3,a0
        jsrlib  WaitPort    ; Vänta på meddelanden

messloop:   move.l  a3,a0
        jsrlib  GetMsg      ; Hämta meddelande
        tst.l   d0
        beq.s   KeepGoing

        move.l  d0,a1
        move.l  im_Class(a1),d2 ; Kopiera relevant info



        jsrlib  ReplyMsg    ; Svara på meddelandet

        cmpi.l  #CLOSEWINDOW,d2
        bne.s   next1
        moveq   #0,d7       ; Dags att hoppa ur
        bra.s   messloop

next1:      cmpi.l  #DISKINSERTED,d2
        bne.s   next2
        lea inserted(pc),a1 ; Ändra fönstertiteln
        bra.s   settitle

next2:      cmpi.l  #DISKREMOVED,d2
        bne.s   messloop
        lea removed(pc),a1  ; Ändra fönstertiteln
settitle:   move.l  mywindow,a0
        moveq   #-1,d0
        move.l  d0,a2
        move.l  a6,-(sp)
        move.l  IntuiBase,a6
        jsrlib  SetWindowTitles
        move.l  (sp)+,a6
        bra messloop

exit:       moveq   #OK,d2
        bra.s   CleanUp
Error:      moveq   #ERROR,d2

CleanUp:    move.l  mywindow,d0 ; Städa upp och hoppa ur
        beq.s   closelib
        move.l  d0,a0
        move.l  a6,-(sp)
        move.l  IntuiBase,a6
        jsrlib  CloseWindow
        move.l  (sp)+,a6
closelib:   move.l  IntuiBase,d0
        beq.s   finito
        move.l  d0,a1
        jsrlib  CloseLibrary
finito:     move.l  d2,d0
        rts



ExecBase:   dc.l    0
IntuiBase:  dc.l    0
mywindow:   dc.l    0

; NewWindow-strukturen
mynewwin:   dc.w    300,0   ; LeftEdge, TopEdge:
                    ; Koordinater för övre vänstra hörnet av fönstret

        dc.w    250,10  ; Width, Height: Bredd och höjd

        dc.b    0  ; DetailPen: Färg för vissa detaljer, bl a titeln

        dc.b    1  ; BlockPen: Färg för bl a titelraden & fönstrets ram

        dc.l    CLOSEWINDOW!DISKINSERTED!DISKREMOVED
        ;       IDCMPFlags: Talar om vilka meddelanden vi vill ta emot

        dc.l    WINDOWCLOSE!WINDOWDRAG!WINDOWDEPTH
        ;       Flags: Talar om olika egenskaper vi vill att fönstret
        ;       ska ha. I detta fall möjlighet att flytta det med musen,
        ;       flytta det framför och bakom andra fönster och att kunna
        ;       stänga det på normalt sätt med musen.

        dc.l    0 ; Gadgets: Adress till lista med gadgets, vi har inga

        dc.l    0 ; CheckMark: Adress till en symbol för menyerna, vi
              ; har ingen sådan

        dc.l    title ; Title: Adress till titel på fönstret

        dc.l    0     ; Screen: Adress till tillhörande skärm om inte
                ; WB används, vi använder WB

        dc.l    0     ; BitMap: Adress till en egen bitmap om sådan
                ; används, vi använder inte det

        dc.w    250,10  ; MinWidth, MinHeight: Minimal bredd & nöjd

        dc.w    250,10  ; MaxWidth, MaxHeight: Maximal bredd & höjd

        dc.w    WBENCHSCREEN ; Type: Typ av skärm fönstret ska öppnas på


title:      dc.b    'Hepp!',0
        EVEN
intuiname:  dc.b    'intuition.library',0
        EVEN
inserted:   dc.b    'Diskett instoppad!',0
        EVEN
removed:    dc.b    'Diskett utplockad!',0
        END
```

Assemblerprogrammet ovan och c-programmet till höger öppnar ett litet fönster med titeln "hepp".

datorns program

att han börjar jobba med något pga detta meddelande. När detta jobb är klart så slumrar han till igen i sin stol.

Med denna liknelse i bagaget så tar vi då och tittar på hur det ser ut och fungerar i verkligheten. I stället för telefoner så finns det något i Amigans OS som kallas för meddelandeport (Message Port). Detta är något som finns definierat i OS:et för kommunikation mellan olika program. Det kan vara mellan två godtyckliga program, men i detta fall är det alltid Intuition på den ena sidan.

Använder fönster

De flesta program som använder sig av Intuition brukar ha någon form av fönster och det ter sig ganska naturligt att varje fönster har egen meddelandeport. Fönstret i sin tur kan en mängd olika egenskaper; man kan ändra storlek på det, flytta omkring det, den kan ha tillhörande menyer, en titel osv.

Eftersom Intuition tar hand om alla tråkiga detaljer med fönster- & menyhantering så är behöver vi inte bry oss om detta om vi inte vill. Vi behöver däremot tala om för Intuition hur vi vill att våra fönster, menyer, symboler etc ser ut och hur vi vill att de ska kunna användas. Därefor behöver vi lämna denna information till Intuition.

Det åstadkommer man genom att skapa strukturer med den nödvändiga informationen och lämna denna till Intuition. När detta är ordnat så kan vi ta det lugnt och vänta på att Intuition ska meddela oss via meddelandeporten att något intressant har hänt.

Nog med teori

Nog med teorestiskt prat, vi kan i stället titta på ett programexempel som använder Intuition, vilket du finner i figur 1 (C) och figur 2 (Assembler). Programmet gör inte speciellt mycket; det öppnar ett litet fönster med titeln "Hepp!" och väntar sedan på att man ska stoppa in/ta ut en diskett eller stänga fönstret.

I diskett-fallen ändras titeln på fönstret för att tala om vad som hänt, om fönstret ska stängas så avslutas hela programmet.

Först så öppnar vi intuition.library, vilket är den bit av OS:et som innehåller intuition och stoppar in en pekare till denna i IntuitionBase. Om pekaren skulle vara n0ll betyder det att det inte gick att öppna biblioteket. Observera att vi måste stoppa in pekaren i variabeln IntuitionBase i C-programmet, då alla anrop av Intuition-funktioner förutsätter att IntuitionBase finns (med ett vettigt värde). I Assemblerprogrammet så sker överflyttandet av värdet från IntuitionBase "manuellt", så vi kan kalla den vad vi vill egentligen.

När intuition.library är öppnat anropar vi OpenWindow() med en pekare till strukturen mynewwindow, strukturen vi fyllt i med info om det fönster vi vill ha. Vi får tillbaka en pekare till det fönster som Intuition öppnat åt oss. Även här gäller att funktionen misslyckas om vi får en n0ll-pekare tillbaka. Nu är det bara att vänta på meddelanden från Intuition. Vi plockar fram pekaren till meddelandeporten (kallad UserPort) från vårt fönsters struktur (inte den vi använde för att öppna fönstret, det är en annan struktur) och anropar WaitPort() med denna. Vårt program kommer nu att somna in och inte köras förrän det kommer ett eller flera meddelanden som berör oss, dvs CLOSEWINDOW, DISKREMOVED eller DISKINSERTED. När vi blir väckta igen tar vi emot meddelandet med GetMsg(), plockar ut relevant info från det och svarar på det med ReplyMsg().

Viktigt att svara

Det är viktigt att man svarar så snart man kan, för Intuition sitter och väntar på en bekräftelse. Vad man gör då är helt enkelt att kopiera allt man behöver från meddelandet, svarar på meddelandet och sedan tar uti

Forts. sid. 30



Det normala för Putte Program är att han sitter och sover.

Figur 3

```
im_Class              EQU    $14
CLOSEWINDOW           EQU    $200
DISKINSERTED          EQU    $8000
DISKREMOVED           EQU    $10000
wd_UserPort           EQU    $56
WINDOWDRAG            EQU    2
WINDOWDEPTH           EQU    4
WINDOWCLOSE           EQU    8
WBENCHSCREEN          EQU    1
_LVOGetMsg            EQU    -$174
_LVOReplyMsg          EQU    -$17A
_LVOWaitPort          EQU    -$180
_LVOCloseLibrary EQU         -$19E
_LVOOpenLibrary EQU          -$228
_LVOCloseWindow EQU          -$48
_LVOOpenWindow   EQU         -$CC
_LVOSetWindowTitles EQU      -$114
```

De flesta assemblers har direktivet INCLUDE som används för att läsa in från en annan fil under assembleringen.

AMIGA-PAKET

5095:-

Allt detta ingår:

- MUS
- SV. MANUALER
- SV. TANGENTBORD
- RF-MOD
- 10 DISKETTER
- TAC II
- 2 SPORTSPEL
- MINI STARTERKIT

DISKETTER TILL SUPERPRISER

Vid köp av (per 10 st)	10	50	100
MAXELL MF1DD	114:-	109:-	104:-
MAXELL MF2DD	139:-	134:-	129:-
SONY MFD1DD	109:-	104:-	99:-
SONY MFD2DD i praktisk dubbelpack 20 st.			295:-
MITSUBISHI MF2DD	135:-	129:-	124:-
FÄRG-NONAME KAO	99:-	95:-	90:-

ATARI 1040 STE............5395:-
ATARI 520 STE............3695:-
inkl Power Pack
ATARI SM-124..................................1495:-
vid datorköp...1295:-

STAR LC 24-10..................................3.795:-
Högre upplösn än laser 360x360 dpi
STAR LC 10..2395:-
9 nålar
STAR LC 10-CL...................................2.995:-
9 nålar färg
STARTERPACK TILL SKRIVARE..........................195:-
Inkl 3 m centronics-kabel, Extra printerband, 500 papper
SUPRARAM 500.....................................995:-
512 KB till A-500
SUPRARAM 2000..................................5495:-
2 MB till A-2000
COMMODORE 1084P...................2.895:-
Inkl kabel
COMMODORE 64 PAKET..................1795:-
inkl. Bandspelare, joystick, 3 spel.
GENLOCK MINIGEN.......................1795:-
Paket med D-Paint III..2495:-
SUPRAMODEM..................................1895:-
inkl kabel och program

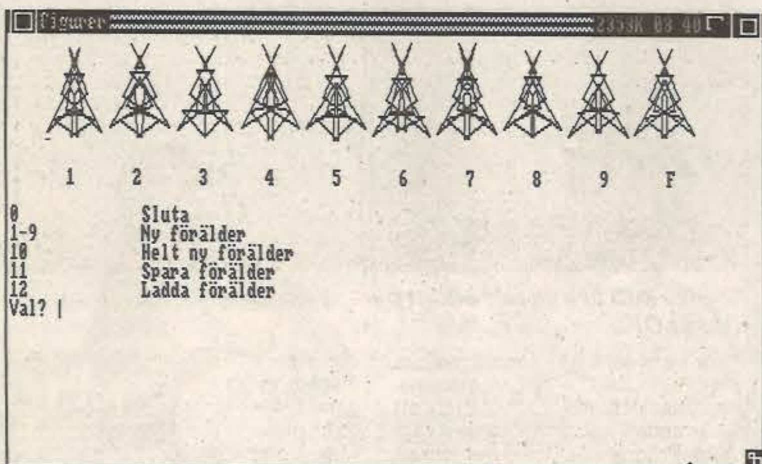
TAC II..109:-
BOX 80 eller 120..95:-
EASYL För Amiga 500..3495:-
Q-TEC EXTRADRIVE TILL AMIGA 500.............................995:-

MUSMATTA GRATIS VID KÖP FÖR MINST 500:-
(gäller vid köp före 90-03-15)

MD DataKonsult
Besök vår butik på Kullagatan 35 i HÖGANÄS
Öppettider vard 9-18 Lörd 9-13

ORDERTEL. 042-411 11
FAX 042-414 44
Alla priser inkl moms

LÄSARNAS BÄSTA



Figurer

■ Ett roligt program vars nytta kanske är tvivelaktig då det inte heller kan räknas som ett spel. Programmeraren fick sin idé från boken "Den blinde urmakaren" av R. Dawkins som handlar om djur och människors utveckling och det är vad programmet går ut på i stora drag.

Datorn slumpar fram en "förälderfigur" och tar utifrån den fram nio "Barn" som skiljer sig lite. Du kan sedan välja en ny förälder och utifrån den tas nio nya "barn" fram osv. När programmet startar bestämmer man hur många punkter en figur ska bestå av, detta tal bör lämpligen ligga mellan fem och tio.

Figurer kan sparas och hämtas från diskett, programmet är i övrigt självförklarande.

Insänt av: Marcus Andersson, Katrineholm

SKICKA DINA BÄSTA TILL



250:-

REGLER

(1) Ditt bidrag skickas till Datormagazin, Karlbergsvägen 77—81, 113 35 STOCKHOLM. Märk kuvertet "PRG-TIPS".
(2) Programmen bör helst inte överstiga 100 rader. Någon undre gräns finns inte.
(3) Program längre än tio rader skall alltid skickas in på kasett eller diskett. Vi hinner inte sitta och knappa in alla hundratals programbidrag som skickas till tidningen varje månad.
(4) Bifoga alltid ett papper med en förklaring av ditt program plus vilken dator (vi publicerar endast program för C64, C128, Plus4 och Amiga) det är avsett för, samt ditt namn, adress telefonnummer och personnummer (skatteverket kräver det).
(5) Ditt program eller tips får inte ha varit publicerat i annan tidning, vare sig svensk eller utländsk, någon gång. I ditt brev måste du också försäkra att så är fallet, samt att du har upphovrätten till det.
(6) Programbidrag belönas från 50 kr—1000 kr i form av presentkort. Prissumman avgörs genom en kombination av programmets längd, originalitet och syfte.
(7) Upptäcker vi efteråt att ett bidrag "stulits" betalas inget ut, samt att den skyldige utestängs för all framtid från Datormagazins sidor.
(8) Vill du ha din kasett/diskett i retur, bifoga ett färdigfrankerat och föradresserat kuvert.
(9) Det tar ungefär en månad innan vi kan lämna besked om ditt program platsar. Vi lagrar också för framtida bruk. Så även om ditt program inte publiceras omedelbart kan det komma i framtiden.

```
WINDOW 1,"Figurer",(0,0)-(615,180)
RANDOMIZE TIMER
ON ERROR GOTO fel
DIM a(10,100,2)
INPUT "Hur många punkter ska varje figur innehålla
      (lämpl. 5-10, max 100)";antal

parent:
CLS
FOR i=1 TO antal
  a(10,i,1)=INT(50*RND(1)-25)
  a(10,i,2)=INT(50*RND(1))
NEXT i

draw:
CLS
FOR t=1 TO 9
  FOR i=1 TO antal
    FOR s=1 TO 2
      c=INT(5*RND(1)-2)
      a(t,i,s)=a(10,i,s)+c
      IF s=1 THEN GOSUB koll1
      IF s=2 THEN GOSUB koll2
    NEXT s
  NEXT i
NEXT t
FOR t=10 TO 1 STEP-1
  FOR i=2 TO antal
    LINE (a(t,i-1,1)+55*t,a(t,i-1,2))-(a(t,i,1)+55*t,a(t,i,2))
  NEXT i
  LINE (a(t,antal,1)+55*t,a(t,antal,2))-(-a(t,antal,1)+55*t,a(t,antal,2))
  FOR i=antal-1 TO 1 STEP -1
    LINE (-a(t,i,1)+55*t,a(t,i,2))-(-a(t,i+1,1)+55*t,a(t,i+1,2))
  NEXT i
  LINE (-a(t,1,1)+55*t,a(t,1,2))-(a(t,1,1)+55*t,a(t,1,2))
NEXT t
FOR i=1 TO 7
  PRINT
NEXT i
PRINT "    1      2      3      4      5      6      7      8      9      F"
PRINT
PRINT "0","Sluta"
PRINT "1-9","Ny förälder"
PRINT "10","Helt ny förälder"
PRINT "11","Spara förälder"
PRINT "12","Ladda förälder"
back:
INPUT "Val";d
IF d<0 OR d>12 THEN back
IF d=0 THEN END
IF d=10 THEN parent
IF d=11 THEN GOSUB spara
IF d=12 THEN GOSUB ladda
IF flag=1 THEN flag=0 : GOTO draw
FOR i=1 TO antal
  FOR s=1 TO 2
    a(10,i,s)=a(d,i,s)
  NEXT s
NEXT i
GOTO draw

koll1:
  IF a(t,i,s)>25 THEN a(t,i,s)=25
  IF a(t,i,s)<-25 THEN a(t,i,s)=-25
RETURN

koll2:
  IF a(t,i,s)>50 THEN a(t,i,s)=50
  IF a(t,i,s)<0 THEN a(t,i,s)=0
RETURN

spara:
  flag=1
  INPUT "Filnamn";namn$
  OPEN namn$ FOR OUTPUT AS 1
  WRITE# 1,antal
  FOR i=1 TO antal
    FOR s=1 TO 2
      WRITE# 1,a(10,i,s)
    NEXT s
  NEXT i
  CLOSE 1
RETURN

ladda:
  flag=1
  INPUT "filnamn";namn$
  OPEN namn$ FOR INPUT AS 1
  INPUT# 1,antal
  FOR i=1 TO antal
    FOR s=1 TO 2
      INPUT# 1,a(10,i,s)
    NEXT s
  NEXT i
  CLOSE 1
RETURN

fel:
  PRINT:PRINT "Filen finns inte"
  PRINT "Tryck en knapp"
10 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 10
GOTO draw
```

Forts. från sid. 29

med det jobb som meddelandet resulterat i.

Har vi fått meddelandet DISKINSERTED och DISKREMOVED så ändrar vi på fönstrets titel och blinkar till med skärmen. Detta åstadkommer vi med SetWindowTitles(), där vi har en pekare till vårt fönster och pekare till den nya fönstertiteln och den nya skärmtiteln.

Eftersom vi inte vill ändra titeln på skärmen (Workbenchskärmen) så skickar vi med -1 i stället.

Sedan går vi tillbaka och väntar på fler meddelanden. Får vi däremot meddelandet CLOSEWINDOW så tar vi och hoppar ur slingan och städar undan efter oss, vilket innebär att vi stänger fönstret och stänger intuition.library.

Inte nyttiga

De här programmen är inte speciellt nyttiga och skulle kunna förbättras och optimeras en del. Vi ska dock ha dessa första program som en liten grund att bygga vidare på och modifiera. I programlistningarna så finns det korta beskrivningar av varje fält i NewWindow-strukturen och en del av dem kan te sig tämligen mystiska.

Fälten DetailPen & BlockPen anger vilket färgregister som ska användas. IDCMPFlags innehåller de typer av meddelanden vi vill ta emot.

I detta fall har vi alltså tre olika meddelanden. Fältet Flags bestämmer olika egenskaper hos fönstret. I vårt fall talar vi om att vi vill ha s.k. "gadgets" för att kunna flytta fönstret och en "gadget" för stängande av fönstret. Själva flyttandet kommer OS:et att ta hand om, det behöver vi inte bry oss om. Däremot måste vi själva stänga fönstret.

Oanvända fält

Vi har ett flertal fält (Gadgets, CheckMark etc) som vi inte har någon användning av ännu, så dessa ska vi lämna därhän. Vad som dock kan vara lämpligt att ta upp är dock begreppet Screen, eller skärm.

Vårt program har öppnat ett fönster. Detta fönster och de CLI- och Workbench-fönster som vi kan tänkas ha öppna hör till en skärm, i detta fall Workbench-skärmen.

Varje skärm kan ha olika upplösning, olika antal färger etc. Alla fönster hör ihop med en skärm och har därmed samma upplösning & antal färger som skärmen.

I vårt fall har vi använt oss av Workbench-skärmen, men vi kommer i senare artiklar även att skapa egna skärmar och öppna fönster på dessa.

När man jobbar med Intuition så är det mycket bollande med olika strukturer.

Include-filerna

Att ha tillgång till Commodores include-filer är därför bra och lärorikt, och absolut väsentligt om man programmerar i C. Har du inte dessa kan det vara en god ide att försöka få tag på dem, vilket dock inte alltid är det lättaste tyvärr.

För assemblerprogrammerare: Anrop av funktioner i Amigans OS sker via en bas-adress till aktuellt bibliotek (t ex intuition.library, exec.library) och en offset för den aktuella funktionen.

Bas-adressen är det som returneras av ett anrop till OpenLibrary. Basadressen till exec.library ligger alltid i adress 4. Se även assemblerskolan.

Vid anrop av OS-funktioner gäller att innehållet i registren a0, a1, d0 och d1 inte kan garanteras att de behåller de värden de hade före anropet av en OS-funktion. Övriga register sparas av OS:et.

De flesta assemblers har direktivet INCLUDE som används för att läsa in från en annan fil under assembleringen. Men om den assembler man använder inte skulle klara det eller om man inte har några include-filer kan man istället använda symboldefinitionerna i figur 3.

De som använder K-Seka t ex behöver modifiera makrodefinitionerna från /1 till ?1. Direktiven "EQU" kan bytas ut mot "=" och har man Assem så kan man byta ut "EVEN" mot "CNOP 0,2". I övrigt bör det fungera bra med de flesta assemblers.

Lycka till med hackandet!

Erik Lundevall

Dags att himla

Nu är det dags att generera de molniga himlarna!

Gillar man inte det finns det något för fraktalfantasten, hemma-astronomen, eller bara för den som vill hålla koll på minnet.

PD handlar det om och som vanligt är dessa program helt gratis!

Cloud

Cloud är ett program som med hjälp av fraktaler genererar realistiska bilder av en molnig himmel, terräng sedd uppifrån, vatten (sjöar,hav etc) sett uppifrån samt något som påminner om såna där temperatur bilder från satelliter.

Bilderna kan genereras med ett flertal olika metoder, men gemensamt för samtliga är att bilderna faktiskt påminner mycket om originalen.

Vad ska det vara bra för, ja, det kan man kanske fråga sig. Mestadels är det en leksak, men man kan använda något (PD) program för att spara bilden och sedan använda den i något annat program.

Det är dock ett exempel på några av de många saker som man kan använda

fraktaler till i sina egna program. Tyvärr ingår inte någon källkod, men algoritmerna som används förklaras ganska ingående i manualen. För den som vill skriva något liknande själv är nog detta faktiskt bättre eftersom det mer eller mindre är en handbok i hur man använder fraktaler. För den som är intresserad av fraktaler är nog manualen intressantare än själva programmet.

(Fish 216)

För fraktal-fanatikern har jag en till liten godbit. Plasma använder en speciell typ av fraktaler. Med hjälp av dessa kan man generara bilder som skall vara simulationer av plasma moln. Kanske inte så väldigt nyttigt program, men bilderna det genererar blir mycket vackra, särskilt när man slår på färgcykling.

Källkod i C och assembler inkluderad.

(Fish 285)

CM

CM står för "Celestial Mechanics Simulator". Programmet simulerar de krafter som verkar mellan himlakroppar. En av exempelfilerna innehåller en modell av de inre planeterna i solsystemet. Man kan i denna modell sen stoppa in andra fenomen, nya planeter, jättelika planeter som ändrar alla andra planeters banor osv osv. Detta är en simulation, så modellen av solsystemet är gjord i en sån skala så att allt, inklusive den tid jorden tar på sig för ett varv runt solen stämmer. Det enda direkta problemet med programmet beror på Amigan. Amigan kan inte riktigt 3D, vilket gör att man får nöja sig med en 2D modell av universum i CM.

Källkoden i C är inkluderad, så den som vill bygga vidare på programmet kan göra det.

(Fish 280)

AvailMem

AvailMem är ett behändigt litet program. Det visar exakt hur mycket minne man har. Under normal användning så har man väl kanske inte så stor nytta av att få de exakta siffrorna, men när man jagar "minnesläckor" i sina program är detta ett mycket bra verktyg. (Minnesläckor uppstår då man glömmer att deallokera minne man allokerat i sitt program.

Visserligen kan man göra samma sak med CLI-kommandot "Avail", men det är lättare att ha AvailMems fönster öppet hela tiden. Detta fönster uppdateras hela tiden så att siffrorna är (relativt) färska hela tiden.

Källkod i C medföljer.

(Fish 285)

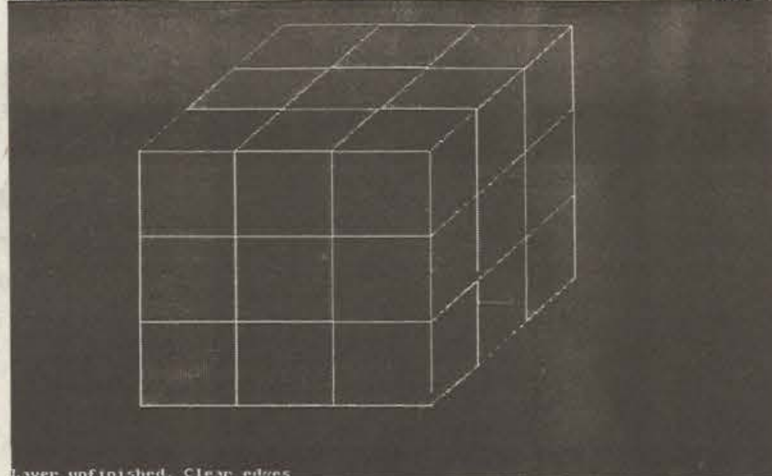
FileTest

Detta program är bra att ha om man vill verifiera att alla filer på en disk är OK. Programmet läser (om man ställer in rätt inställningar) alla filer på en disk. Eftersom alla filer läses så upptäcker man snart alla eventuella fel på diskarna.

Att köra detta på floppys tar en stund, men är en hyffsad försäkring mot problem. För dem som har hårddisk och jagar fel på disken är det underbart. Det finns nämligen inget annat bra sätt att gå igenom hela disken och testa varenda fil.

Givetvis kan man inte vara säker på att filens innehåll är OK bara för att den gick att läsa, men det vanligaste problemet med diskarna är ju trots allt rena läsfel och dessa hittar programmet.

(Fish 284)



Rubiks kub är inte rätt enligt perspektivlagarna, men programmet är OK.

För dem som fortfarande svettas över "Rubik Kub" — det där matematiska pusslet som var populärt för ett par år sedan kan detta kanske vara något. Programmet löser helt enkelt kuben åt dig. Du kan antingen ställa till det alldeles själv, genom att "vrida" kuben, men du kan också ställa in den direkt till ett visst utseende. Intressant att notera är att man kan ställa in den så att det är omöjligt att lösa den. (Detta kan väl kanske jämställas med att flytta klisterlapparna på kuben. Detta var ett mycket populärt sätt att göra vissa kub-genier mycket, mycket frustrerade. Det fungerar tydligen rätt så bra även på datorer, men med den skillnaden att datorn aldrig nånsin upptäcker det, utan fortsätter och fortsätter att försöka lösa kuben.

Tre versioner av programmet finns, en 2D-version där kuben fläkts upp, en 3D-version samt en 68020-version av 3D-versionen.

Källkod i C följer med.

(Fish 285)

Björn Knutsson

HÄR KAN DU BESTÄLLA PD-PROGRAMMEN

Nordiska PC-biblioteket sköter distributionen av PD-disketter åt de större Amiga-föreningarna i Sverige och Norge. Medlemmar i dessa föreningar kan köpa disketter för 17 kronor styck.

Genom ett exklusivt avtal kan nu även alla Datormagazins läsare skaffa PD-disketter till samma pris som medlemmarna i de olika föreningarna. Villkoret är dock att du tillsammans med din beställning skickar in nedanstående kupong. Listan över PD-program ligger på två disketter som kostar dig 30 kronor. Med på dessa disketter finns även nyttiga program: VirusX 4.0 samt etiketter.

Ett par texter för dig som är nybörjare finns också med. Fyll i kupongen och skicka den till: Nordiska PD-biblioteket, Box 2011, 580 02 LINKÖPING.

EXKLUSIVT ERBJUDANDE FÖR DATOR-MAGAZINS LÄSARE **17:—** PER PD-diskett



☐ JA, jag vill beställa de 2 listdisketterna. ☐ JA, jag vill beställa följande disketter:

____

____

Namn.............................

Adress.............................

Postnr............... Postadress...............

Nu har Du råd med en proffsskrivare till Din Amiga – Atari!



KX-P 1081 – Fördelarna:

- Utskriftshastighet upp till 144 tecken/sek
- NLQ i alla utskriftsstorlekar
- Omkopplare för val av skrifttyper
- Valbar IBM skrivar-emulering
- Friktions- och traktormatning som standard
- Ordbehandlingsfunktioner (såsom automatisk radavslutning, centrering, vänster- och högermarginal)
- Proportionell utskrift
- Högupplösande punkt, adresserbar grafik
- Upp till 40 programmerbara tecken
- Kompatibel med standard PC-program
- Svensk manual
- Arkivbeständiga färgband
- Godkänd av Semko

Printerkabel till Amiga/Atari/PC ***99:-***

Printerpapper, vitt A4, 1000 ark. ***199:-***

Panasonic Office Automation OA

Commodore

TRILOG MODEM split speed till C64/128, 75/1200 baud. **295:-**

maxell®

Disketter 10-pack		**Diskettboxar**	
MF2-DD, 3.1/2"	**155:-**	DD 40 L, 40st 3.1/2", lås	**65:-**
MF2-HD, 3.1/2"	**329:-**	DD 80 L, 80st 3.1/2", lås	**95:-**
MD2-D, 5.1/4"	**87:-**	DD 50 L, 50st 5.1/4", lås	**89:-**
		DD 100 L, 100st 5.1/4, lås	**99:-**

Alla priser inklusive 23,46% moms.
Minimiorder 200:-. Fraktfritt.

Scart Kabel Amiga-TV / Atari-TV	**149:-**
Spelcartridge till C64/128 5 titlar (Oilswell, Lazarian, Jupiterlander, Robotron, Donkeykong)	**39:-/st**
Textcraft ordbehandling till Amiga	**99:-**
Musmatta	**49:-**
King Shooter, joystick	**99:-**
TAC 2, joystick	**149:-**
WICO Bat Handle, joystick	**245:-**
WICO Red Ball, joystick	**245:-**
Oxford pascal, C128, disk	**295:-**
Hack Pack, toolkit till C128, disk	**125:-**
Pet Speed, Basic compilator C128, disk	**175:-**
Star Texter, ordbehandling C64, disk	**195:-**
Calc Result easy, Calc pgr. C64, cartridge	**99:-**

Förena Nytta med Nöje!

POWER PACK

Välj en ATARI 520 STFM så får Du "POWER PACK" på köpet:

20 häftiga originalspel och 5 nyttoprogram.

OSLAGBART!

VÄRDE 5.000:–

PROGRAM OCH DATOR: **3.495:-**



ATARI 520 STFM med svenskt tangentbord och handbok, 512 Kb RAM. Inbyggd TV-anslutning, MIDI, GEM, ST-basic, MUS och inbyggd floppy.

ATARI 1040 STE	**5.995:-**
Floppy SF 314	**1.495:-**
Monitor SM 124	**1.495:-**



DATABUTIKEN

POSTORDER

060-12 71 10
Box 847, 851 23 Sundsvall

Niclas i centrum bland de bästa programmerarna

Gütersloh, Västtyskland (DATORMAGZIN) Niclas Thisell, 19, från Stockholmsförorten Järfälla har hittat drömjobbet — som spelprogrammerare i Västtyskland.

I dag är Niclas en av 14 fast anställda på programhuset Thalion i Gütersloh. Han är med och skapar världens tekniskt mest avancerade datorspel.

Här avslöjar Niclas hur han lyckades nå sitt stora mål — samtidigt som han tipsar om hur du också kan bli en välbetald, professionell spelprogrammerare...



I spetsen för det framgångsrika västtyska prograhuset Thalion står här en ung svensk, 19-årige Niclas Thisell från Järfälla utanför Stockholm. Sedan i september är han med och programmerar spel som gör succé över hela världen. Snart får en 17-årig kompis till Niclas också chansen...
BILD: Magnus Sjöqvist

När Datormagazin hälsar på hos Thalion (reportage i DM nr 12/89) för andra gången lotsas vi in till ett litet rum längst in i programhuset. Vi upptäcker att det nya västtyska spelföretaget fått både fler kvadratmeter och fler medarbetare. En av de som flyttat in efter vårt förra besök är en lång, smal tonåring: 19-årige Niclas Thisell från Järfälla norr om Stockholm.

Niclas är unik i branschen. Han är den förste svenske programmeraren som lyckats kämpa sig till ett guldstämplat anställningskontrakt i ett av Europas mest framgångsrika programhus.

Skapa bestseller

Hos Thalion i västtyska Gütersloh ska Niclas den närmaste tiden hjälpa till att skapa morgondagens bestsellers bland dataspel — och redan nu i höst får han sällskap av en ännu yngre svensk kompis.

— Han heter Niklas Malmkvist, bor i Stockholm och har just fyllt 17 år, berättar Niclas "senior" och tittar blygt in i kameran. Vi känner varandra så väl att jag redan nu vet att han har stora chanser att lyckas som internationell programmerare....

Hos dataspelskometen Thalion står svenska programmerare redan högt i kurs.

— De som vi har lärt känna är fantastiska, säger företagets unge VD, Holger Flöttmann till Datormagazin. Speciellt nöjda är vi med deras tekniska kunnande. Niclas som är hos nu får gärna stanna hur länge han vill. Trots att han är lite blyg har vi redan kunnat se hur bra han är. Och vi vet att han kommer att höja standaren på våra spel...

Bättre betyg kan väl knappast en nyanställd programmerare vänta sig. Tack vare Niclas Thisell är nu också andra svenska spelkonstruktörer och programmerare välkomna med fräscha idéer, demos och färdiga, hemtillverkade spel. Hos Thalion har alla chansen att få proffshjälp med att utveckla sina spel.

Men först ska Niclas berätta lite om sitt nya drömjobb — och ge några supertips till dig som går och hoppas på att få in en fot i ett engelskt, tyskt, amerikanskt eller franskt programhus och kanske bli förmögen på att skapa egna otroliga datorspel. Vägen till miljonerna och världsrykte är både krokig, besvärlig och lång. Därför kan det löna sig med en något försiktig start, där du tar reda på om du överhuvudtaget passar för att göra datorspel.

Speciell begåvning

— Det krävs en alldeles speciell begåvning för att lyckas, avslöjar Niclas Thisell. Du måste klara av att diskutera logiskt och så måste du lätt kunna bena upp olika matematiska och tekniska problem. Att välja teknisk eller naturvetenskaplig linje på gymmnasiet framför humanistisk kan vara en fördel. Då får du snabbt ett svar på om din logiska slutledningsförmåga räcker till.

Däremot kan du inte räkna med att bli gratis utbildad spelprogrammerae i skolan.

— I Sverige kan man få lära sig Pascal i skolan med lite tur, säger Niclas. Här i Västtyskland har man dessutom fullständig undervisning i maskinkod i skolan. Det är så vitt jag vet enda landet i världen där staten svara för utbildningen av spelprogrammerare...

Också för Niclas själv har det varit en lång, jobbig väg fram till dagens nästan otroliga flyt.

— Jag var väl knappt sju år är min pappa gav sig själv en Commodore PET i julklapp. Snart var det jag som lagt vantarna på datorn och hängde över den varje ledig stund. Först lärde jag mig Basic och skapade små enkla Basic-spel. När jag gick i sjunde klass fick jag en egen PC och lärde mig Pascal. Det var förresten på PC:n som jag gjorde första riktiga spelet — ett så kallat Public Domain. Men innan dessa hade jag också lärt mig Assembler på en Apple II.

Första spelen

Så småningom startade Niclas och två polare (Anders och Andreas) programmerargruppen TCB. Mest på lek skapade de en mängd demos samt Shoot'em up och Jump-and-run-spel som de skickade till andra programmerargrupper, men också till ett och annat utländskt programhus.

— Vårt största projekt är ett skjutarspel med arbetsnamnet "Vomitorator", svslöjar Niclas. Det är ett mycket häftigt horisontal-scrollande-spel som inte är riktigt färdigt ännu. Troligen kommer vi at sälja och distribuera det via Thalion...

Ett annat svenskt projekt är rollspelet "Amber Star".

När vi besöker Thalion är Niclas helt fördjupad i en fortsättning på "Seven Gates of Jambala". Arbetsnamnet på det nya spelet är "Jambala II".

Programmeraren flydde

— När jag kom hit ner den 4 september sattes jag på att färdigställa det första jambala-spelet. Det hade påbörjats redan för två år sedan, men så hade programmeraren stuckit iväg. Jag skulle klara av att få spelet färdigt i tid till deadline.

Jambala är det tredje datorspelet som släpps från Thalion under 1989. De båda andra är karatespelet "Chambers of Shoolin" och Shoot'em-up spelet "Warp".

— Jambala I har nog lite för gammal scrollteknik för att bli en bestseller, förklarar Niclas. Annat är det med fortsättning Jambala II.

— Det blir ett spel vars like aldrig setts förut på en 16-bitars dator, avslöjar Niclas. Det är en oerhört finurlig teknik som vi har utvecklat — med sprites över hela skärmen plus en massa scrollade raster både horisontellt och vertikalt.

Enligt Niclas blir det här "skjutarspelet" ett av årets stora samtalsämne när det släpps någongång sent i vår.

Ett annats spel som troligen kommer att ge Thalion världsrykte heter "Dragonflight". Också här har den svenske Niclas ett finger med.

I samma lilla rum som Niclas sitter schweizaren Chris Jungen och jobbar med vektorgrafiken till 3D-spelet "No Second Price". Det är ett ytterst hemligt projekt — en racing-simulation i science fiction-miljö som påminner en del om "Starglider II" samtidigt som det är oerhört mycket snabbare. Ett demo som visades under höstens Amiga-mässa väckte stort uppseende. Man har jobbat i över två år på "No Second Price", som är ett av åtta nya spel Thalion tänker släppa under 1990. Distributör är engelska företaget Grand Slam.

Avencerade rollspel

Niclas drömmer också om att få börja göra avancerade vektorgrafiska 3D-simulationer och avancerade rollspel:

— De spel vi har jobbat med hemma i Sverige har varken varit så noga planerade eller haft någon specialdesignad grafik. Här i Tyskland har jag fått lära mig hur viktigt det är både med planering, bra koncept och snygg, fungerande grafik.

Det är kunskaper som Niclas gärna delar med sig av till Datormagazins läsare.

— Viktigast av allt är att du gör färdigt spelet som du håller på med så att det inte dör på ett halvfärdigt stadium. Det måste förstås vara hyggligt och helst bra standard på spelet. Men så fort du är klar med det så ska du skicka det iväg det till Thalion eller något annat programhuset. Fundera sedan inte över att du får lite betalt och gräm dig inte om spelet kommer i retur. Alla har vi det kärvt i början...

A och O för att bli en bra programmerare är dock enligt Niclas att du lär dig maskinkod ordentligt:

— Alla nya, bra spel görs på maskinkod — men det lär du dig på någon månad om du redan kan Basic, Pascal och något annat språk. Sedan du lärt dig maskinkod tar det ytterligare någon månad att optimera allt. Först därefter kan du börja skapa egna spel.

Andra tips från Niclas:

— För att skapa riktigt bra spel måste ni nog vara en grupp som kan lite av varje: hur man gör musik, grafik och bra koncept till spelen. Du kan göra tekniskt väldigt bra och avancerade spel — men utan ett bra koncept och en bärande idé blir spelen både platta och tråkiga...

Säger inget mer

När vi försöker pressa Niclas på ännu fler detaljerade tips skruvar han besvärat på sig. Han kan ju inte avslöja alla yrkeshemligheter. I så fall kommer det snart att drälla av svenska programmerare över hela Europa. De kan i värsta fall bli ett hot mot honom själv.

— Skriv att den som läser det här och funderar på att göra spel åt Thalion ska göra så många spel som möjligt i Basic (he he). Det är mitt sista tips till alla svenska konkurrenter...

Niclas flinar rått åt sin lustighet.

Egentligen har han nog inget emot att det kommer fler svenska programmerare till Gütersloh och Thalion. Men samtidigt ser han helst att det är någon han redan känner som söker sig dit.

— Det finns svenska programmerare som är så duktiga att de kan hävda sig också internationellt. Minst tre av dem finns i Stockholm med omnejd och om jag kan hjälpa dem med lite tips via Datormagazin är det helt okej.

Oviss framtid

Själv har Niclas inte bestämt vad han ska göra de närmaste åren:

— Troligen söker jag in på KTH (Kungliga Tekniska Högskolan) **(Kommunala Turisthotellet. Red anm)** i Stockholm — men egentligen är jag väl för ung för att redan nu i detalj planera mitt liv.

— En annan möjlighet är att jag stannar här något år till och fortsätter göra dataspel. Jag utvecklas ju som programmerare samtidigt som jag lär mig snacka tyska flytande.

Men långt inne i huvudet finns också en dröm om att starta eget hemma i Sverige.

— Jag vet att det är många andra programmerare som funderar på att starta eget, säger Niclas. Men de firmor som poppat upp hittills har inte gått så bra. Ofta har det saknats både bra spel och ordentlig planering. Och ibland har företagen stupat på att de att de haft för dåliga namn. Att heta "American Action" och samtidigt marknadsföra sig som ett svenskt företag är inte särskilt begåvat, eller hur...

Och vem vet. Om ett par, tre år är kanske Niclas Thisell från Järfälla en av de stora i branschen. Då behöver han inte dela lägenhet med en annan programmerare, som nu i Gütersloh, och då tjänar han säkert betydligt mer än de 3000 tyska mark (11 000 kronor) han nu lyfter i månadslön.

Men också utan eget programhus kan Niclas göra ordentliga klipp den närmaste tiden. Förutsättningen är bara att något av de spel han programmerar åt Thalion blir en riktig storsäljare världen runt.

Niclas har nämligen, precis som de 13 andra polarna, procent på alla de spel han har varit med om att programmera fram.

Lars Sjöqvist

Thalion:

Firman grundades i augusti 1988 och har hittills släppt tre spel på världsmarknaden. Man har 14 fast anställda och 10 frilansare, placerade över hela Europa.
VD och chef: Holger Föttmann.
Omsättning: ännu ej officiellt men "vi klarar oss nog"
Adress: Königstrasse 16, D-4830 Gütersloh, Tyskland.
Tel:00949-(0)5241/120 49. Fax:00949-(0)5241/290 81



Här ger Niclas från Järfälla Datormagazins läsare sina bästa tips för att bli en framgångsrik spelprogrammerare. Niclas är i dag en av 14 anställda på det världsberämda programföretaget Thalion i Gütersloh i Västtyskland.

TOP-50

1	▲	**Pro Tennis Tour**	Ubisoft	Amiga, Atari ST
2	▼	**Bomber**	Activision	Amiga , Atari ST, C64, PC
3	▲	**Sim City**	Broderbound	Amiga, PC, C64, Mac
4	■	**Wayne Gretzky Icehockey**	Bethesda	Amiga, PC
5	▼	**Rock ´n´ Roll**	Rainbow Arts	C64, Amiga, Atari ST, PC
6	☆	**Super Wonderboy**	Activision	Amiga, Atari ST, C64
7	▲	**Ninja Warriors**	Virgin	Amiga, C64
8	▲	**Iron Lord**	Ubisoft	Amiga, Atari ST
9	■	**Shadow of the Beast**	Psygnosis	Amiga
10	▼	**Oil Imperium**	Rainbow Arts	C64, Amiga, Atari ST, PC
11	▲	**Clown-o-Mania**	Starbyte	Amiga, Atari ST
12	▼	**Tom & Jerry 2**	Magic Bytes	Amiga, Atari ST, C64
13	▲	**Drivin´ Force**	Digital Magic	Amiga, Atari ST
14	▼	**Joan of Arc**	Highlights	Amiga, Atari ST
15	▲	**It Came From the Desert**	Mirrorsoft	Amiga
16	■	**Volleyball Simulator**	Rainbow Arts	C64, Amiga, Atari ST, PC
17	▲	**Chase HQ**	Ocean	C64, Amiga, Atari ST
18	▼	**Space Ace**	Readysoft	Amiga
19	■	**North & South**	Infogrames	Amiga, Atari ST
20	▲	**Batman - The Movie**	Ocean	C64, Amiga, Atari ST
21	▲	**Double Dragon 2**	Melbourne	C64, Amiga, Atari ST, PC
22	▲	**Stryx**	Psygnosis	Amiga
23	■	**Oxxonian**	Rainbow Arts	Amiga, Atari ST, C64
24	▲	**Stormlord**	Hewson	C64
25	▲	**Moonwalker**	US Gold	Amiga, Atari ST, C64
26	▼	**Kenny Daglish Soccer**	Impressions	Amiga, Atari ST
27	▼	**Beverly Hills Cop**	Tynesoft	Amiga, Atari ST, C64, PC
28	▲	**Twin World**	Ubisoft	Amiga, Atari ST
29	▲	**Chaos Strikes Back**	Mirrorsoft	Atari ST
30	▲	**F-16 Combat Pilot**	Digital Integration	Amiga, Atari ST, PC
31	▼	**Kick off**	Anco	C64, Amiga, Atari ST
32	▼	**Mystery of the Mummy**	Rainbow Arts	Amiga, Atari ST
33	☆	**Windwalker**	Origin	Amiga, Atari ST
34	■	**Superleague Soccer**	Impressions	Amiga, Atari ST
35	▲	**Turbo Outrun**	US Gold	C64, Amiga, Atari ST
36	▼	**Ghouls ´n´ Ghousts**	US Gold	C64, Amiga, Atari ST, PC
37	■	**Shinobi**	Melbourne House	C64, Amiga, Atari ST
38	▲	**Danger Freak**	Highlights	Amiga
39	☆	**Sideshow**	Actionware	Amiga
40	▼	**Terry´s Big Adventure**	Grandslam	C64, Amiga, Atari ST
41	☆	**Dr. Plummets House**	Microillusions	Amiga
42	■	**Tintin**	Infogrames	Amiga, Atari ST, C64
43	■	**Detector**	Highlights	Amiga
44	☆	**International Arcade Action**	Wicked Software	C64
45	▼	**Vortex**	Visionary Design	Amiga
46	▼	**Leisure Suit Larry 2**	Sierra-on-Line	Amiga, Atari ST
47	▲	**Mechanicus**	Highlights	Amiga
48	▲	**F16 Falcon**	Mirrorsoft	Amiga, Atari ST
49	☆	**Colonels Bequest**	Sierra-on-Line	PC
50	☆	**Krypton Egg**	Infogrames	Amiga, Atari ST

Top 50™ bygger på försäljningsstatistik från våra främsta datorbutiker. Top 50™ sammanställs och ges ut av AlfaSoft. Top 50™ och dess grafiska utformning, illustrationer och text tillhör AlfaSoft. Alla rättigheter förbehålles respektive upphovsrättsman. Top 50™ får ej kopieras, lånas ut, förändras, ges bort eller på annat sätt avhändas utan skriftligt tillstånd av AlfaSoft AB, Magasinsgatan 9, 216 13 Malmö.
Vi ansvarar ej för eventuella felskrivningar eller andra ändringar som står utanför vår kontroll. Information 040-150955. © 1989 AlfaSoft.

BODEN	
Orbit Info System	0921-535 43
Oves Radio	0921-190 46
BORLÄNGE	
Datashopen	0234-804 34
BORÅS	
Databutiken	033-12 12 18
Huss Hemdata	033-12 68 18
EKSJÖ	
Chara Data	0381-104 46
ESLÖV	
Datalätt	0413-125 00
GÄVLE	
Leksakshuset	026-10 33 60
GÖTEBORG	
Datalätt Smådatorer	031-22 00 50
Leksakshuset	031-80 69 03
Ljud och Data	031-17 01 25
Westium Data	031-16 01 00
HELSINGBORG	
Datacentrum, City	042-14 46 00
Sektor 40	042-24 04 40
HÄSSLEHOLM	
DatEk	0451-825 37
KARLSKOGA	
LIO-produkter	0586-301 53
KARLSTAD	
Leksakshuset	054-11 02 15
KISTA	
Poppis Lek	08-751 90 45
KRISTIANSTAD	
Nymans Data	044-12 03 84
LUDVIKA	
LA Data	0240-111 55
LULEÅ	
Lekvaruhuset	0920-259 25
LUND	
Ditt & Data	046-12 96 81
MALMÖ	
Computer Center	040-23 03 80
Diskett	040-97 20 26
Commodore Center	040-23 32 70
NORBERG	
Vertex	0223-209 00
NORRKÖPING	
Datacenter	011-18 45 18
ORREFORS	
Quickdata & Elektronik	0481-306 20
SKÖVDE	
Westab	0500-850 25
STOCKHOLM	
Poppis Lek	08-661 27 07
USR-Data	08-30 46 40
SUNDSVALL	
Databutiken	060-11 08 00
VÄSTERÅS	
Datacorner	021-12 52 44
Poppis Lek	021-12 85 30
VÄXJÖ	
JM Data	0470-151 21
Radar	0470-250 90
ÖREBRO	
Lågprislek	019-27 26 30
Ultimate Company	019-11 89 09
ÖSTERSUND	
Databutiken	063-12 12 22

Maskinkod för alla!

Tillfället för den som ännu inte har en bra maskinkodsmonitor har kommit.

Den gamla godingen, som trots några år på nacken är mycket bra, heter MON 64, och finns nu att få tag på igen.

En maskinkodsmonitor är ett oumbärligt verktyg för maskinkodsprogrammeraren. Monitorn fungerar bland annat som ett LIST-kommando för maskinkod, och gör det mycket enkelt att undersöka maskinkodsprogram. Man kan också skriva in egna små programsnuttar, ladda och spara minne, leta efter vissa tecken i minnet och mycket annat.

MON 64 är egentligen två maskinkodsmonitorer i samma cartridge. Med en omkopplare väljer man om monitorn skall aktiveras direkt vid start, eller om den skall gå igång när man trycker RUN/STOP-RESTORE.

I automatläget ersätter monitorn BASIC-ROMet, och det finns alltså ingen BASIC i datorn i det läget. Monitorn ligger då på adress $A000.

MON 64 har alla de vanliga kommandona för att undersöka minnet, t ex M för hexdump och ASCII, D för disassemblering och I för text. Några av de mera speciella egenskaperna hos MON 64 är t ex två programmerbara brytpunkter, bankswitchning, skärmdump och en kortfattad, inbyggd manual. Den vanliga manualen av papper är lite mer detaljerad och beskriver monitorns kommandon lite mer i detalj.

En annan intressant funktion som moderna monitorer oftast saknar är singel-step-funktionen.

Det är en mycket användbar funktion för den som i detalj vill se hur ett maskinkodsprogram jobbar. Med singel-step kör man maskinkoden instruktion för instruktion, och hela tiden visas alla processorns register på skärmen.

100 spänn kostar MON64.

Det finns bättre maskinkodsmonitorer, men räknar man antalet funktioner per krona ligger MON64 i topp.

Reset

Cartridgen har en inbyggd resetknapp också. Bra att ha när programmen dyker, och det gör dom ofta när man pillar själv med maskinkoden. En fördel med MON 64 jämfört med en monitor du laddar från disk eller band är att ett program som kraschar aldrig kan skada själva monitorprogrammet. MON 64 ligger i EPROM och kan ej ändras, medan en RAM-baserad monitor ibland avlider samtidigt som programmen dyker.

Nackdelar

Finns det då inte några nackdelar med MON64? Jovisst, men de är inte så allvarliga. Monitorn tar tyvärr minne från BASIC-programmeraren, 8 Kbyte för att vara exakt. Eftersom cartridge tillverkades för ett par evigheter sedan, så får man faktiskt acceptera att bankswitchning inte används. Det var faktiskt rätt få cartridgar som hade såna finesser år 1982.

Högst upp på skärmen påminns man ständigt om att det är MON 64 som man använder, ifall man nu skulle råkat glömma det. Tillverkaren Handic skämdes inte heller för att för att visa sitt namn, och ej heller för att ha ett streck tvärs över skärmen. Totalt fem rader av skärmens översta del är låsta, och visar förutom det jag nyss nämnde också processorns register. Detta är rent slöseri med dyrbara skärmrader, anser jag.

Priset för denna cartridge är 99 kronor, och det är den mycket väl värd. Visst finns det monitorer som överträffar denna, men antalet funktioner per krona ger MON 64 en plats på toppen.

Anders Janson

Test:
MON 64
Maskinkodsmonitor i cartridgeform för C64/128.
Tillverkare: Handic.
Leverantör: Stor och Liten, tel. 08-23 80 40.
Pris: 99 kronor.

SYSCOM 0758–15330
Box 4117 17504 JÄRFÄLLA
DYGNET RUNT! Personligt vard 18–21

MAXI-MINNE
2.3 Mbyte i A500
* LÄTTINSTALLERAT * INTERNT *
* AV/PÅ KNAPP * KLOCKA *
0.5 Mbyte 1445:-
1.0 Mbyte 1995:-
1.8/2 Mb 2865:–
* NYHET: A580–PLUS *
GER TOT.2.5 Mb I A500 !
UNIKA FINESSER! PRIS,som ovan + ca 450:-
AMIGA 2000
MINNESKORT
CA2000:VÄSTTYSK TOPPKVALITET
2 Mb 4395:– 4 Mb 6495:–
6 Mb 8395:– 8 Mb 9795:–
COMBITECH:2,4,8 Mbyte SIP MINNE
* Autokonfig o Avstängningsbart *
Pris: 2 Mbyte från 4250:–

EXTRAMINNE
STORSÄLJAREN t A500
KANONPRIS! 865:-
MÄNGDRABATTER
2 st 855:- , 3-4 st 835:-
★ 512Kbyte m Klocka/Kalender
★ 100% Kompatibelt med A501
★ Av/På Knapp med 25cm kabel
★ Strömsnåla,Snabba MEGA–Rams
★ Svensk Bruksanvisning
2 ÅRS GARANTI
OMGÅENDE LEVERANS!
NORGE RING 02–510022

Alla Priser Inklusive Moms. Frakt och Postförskott tillkommer med fn 45:-

Högsta kvalitet till lägsta pris!
3 1/2" disketter från 8.20:-

SONY	MF-IDD	från 10.30
SONY	MF-2DD	från 13.60
GoldStar	MF-2DD	från 10.60
GoldStar	MF-2DD (vita)	från 8.20
MAXELL	MF-2DD	från 13.00

MAXELL
Diskettbox 80 96:- Diskettbox 100 104:-
Reng.disketter 79:- Musmattor 85:-

ERBJUDANDE!
40 MAXELL -2DD + Databox 80 Nu 560:-

* Switchar (Mus-Joystick) 180:-
* Citizen diskdrivar 1079:-
* Extraminnen 1370:-
* Joy-Sticks
* Datorer
* Monitorer
* 5 1/4" disketter
m m

Samtliga priser är inkl moms, egna utlägg för frakt och postförskott tillkommer.

Pris på disketterna gäller vid köp av min. 100 st. Vid köp av mindre antal gäller ett pålägg med ca 5 % på ovanstående diskettpriser.

RING 0927-112 80
KJT-Datahuset
Box 10, 950 94 Övertorneå

Kalender i basic

Stor och Liten har som ni kanske känner till hittat ett stort parti gamla cartridgar. Någonstans i högarna finns en cartridge som heter DIARY 64. Testpatrullen rycker ut...

DIARY 64 skapades på den gamla goda tiden när alla skulle göra allt med datorer. Hade man en hemdator skulle man självklart använda den.

Problemet var bara att det behövdes program. Dessa kunde antingen vara långa och bra, och rymdes då enbart på disketter eller kassettband. Eller så var de så pass korta att de fick plats på cartridge, och DIARY 64 hör till den sistnämnda kategorin.

"DIARY 64 är en snabb och effektiv och databas, idealisk för adresser, telefonnummer och liknande". Detta stora skämt finns att läsa på förpackningen. Handic får själva stå för detta, jag bara citerar.

Usel inmatning

Imnatning görs på helt blanka sidor. Det finns ingen möjlighet att skapa några "standardformulär" på det sätt andra databasprogram tillåter. Formatet är fritt, vilket kan vara till både för- och nackdelar.

Fördelarna är att det går att lagra precis vilken information som helst utan speciella procedurer. Det är bara att knappa på. Nackdelen är att det fria formatet kan leda till en enda soppa av ostrukturerade data.

Editorn är en en förolämpning mot användaren. Eller så är det meningen att hela skärmen skall tömmas när man trycker på CLR? "Bug" skulle man ha kallat det i dagsläget.

Och varför får man inte använda tecknen ",;:" ? Jo, inmatningsrutinen är skriven i BASIC. Det går faktiskt att skriva bra inmatningrutiner i BASIC. Synd att Handic inte kände till detta.

Sökningar

Sökning i databasen görs efter nyckelord. Sökningen resulterar i att man får veta numret på den sida där data finns. Vill du veta när Nisses födelsedag är, så kanske du provar med ett sökord i stil med "födelsedag". Vi antar förstås att du har matat in Nisses födelsedag tidigare.

Du får nu reda på att ordet "födelsedag" finns på exempelvis sida 17. Denna sida kanske motsvarar en viss veckodag, och i så fall bör du ha skrivit in datumet för denna dag på samma sida. Eller så får du upp en sida där du antecknar alla födelsedagar du behöver minnas.

Den andra formen av sökning kallas blocksökning och plockar fram sidorna där sökordet förkommer. Något bättre, men fortfarande klumpigt.

Kom också ihåg att det krävs tillstånd från Datainspektionen för att lägga upp ett personregister.

DIARY64 är ett billigt program.

Slutsågning

Diary 64, på svenska kallad "Kalender 64" är ingen höjdarcartridge. En stor del av programmet är skrivet i BASIC, men det är inte det som är problemet. Felet är bara att ett sånt här program är absolut chanslöst jämfört med en vanlig fickalmanacka. Att programmet är rent användarfientligt gör inte saken bättre.

Om valet står mellan DIARY 64 och en fickalmanacka tvekar jag inte att välja almanackan. Den kan man dessutom ha med sig.

Undvik DIARY 64. Inte ens priset gör den attraktiv.

Anders Janson

Test:
DIARY 64
databasprogram för C64/128.
Tillverkare: Handic.
Leverantör: Stor och Liten, tel. 08-23 80 40.
Pris: 49:90 kronor.

Inte ens priset gör DIARY64 värt att ha. För vem vill ha en kalender som man inte kan ta med sig?

LA-DATA VERTEX

LARKMAN INVEST AB

TITEL	C64K	C64D	AMI	AST	PC
After The War	129	179	249	249	
Airborne Ranger	179	229	249	279	279
American Ice Hockey	129	179	279	279	349
APB	129	179	229	229	
Aquanaut			279	279	
Batman The Movie	129	179	279	229	
Battlehawks 1942			279	279	299
Bushido	129	179			
Cabal	129	179	269	229	
Chambers Of Shaolin	129	179	229	229	
Champ	129	179	279		
Chaos Strikes Back (t. DM)			279	279	
Chase HQ	129	179	279	229	
Chess Player 2150			329	329	
Chicago 90			229	229	
Coin Up Hits	179	229			
Colonel ´s Bequest					495*
Conflict In Vietnam	179	279			
Continental Circuit	129	179	249	249	
Crossbow	129	179	229	229	
Curse Of Azur Bonds		279			349*
Day Of The Viper			279	279	
Die Hard	129	179			299
Dominion			279	279	299
Double Dragon II	129	179	249	249	349
Dragon Scape			229		
Dragon Spirit	129	179			
Dragons Of Flame			279	349	
Drakkhen			329	329	395
Dr Dooms Revenge	129	179	279	279	
Dungeon Master			279	279	
East Vs West Berlin			279	279	299
Epyx 21	179	199			
Elite			279	279	349
Extra Time (Kick Off)			129	129	
F-15 Strike Eagle II			329	329	449*
F-16 Combat Pilot	179	229	279	279	299*
F-29 Retaliator			279	279	
Ferrari Formula One			329	279	349*
Fire			279	229	349
Fire Brigade			329		349
Football Manager World Cup Edition	129	179	279	279	
Games Summer Edition	79	99	279	279	295*
Games Winter Edition	79	129	229	229	299*
Ghostbusters II	129	179	279	229	249
Ghouls´N´Ghosts	129	179	229	279	
Gold Of Americas			379		349
Gold, Silver, Bronze	149	179			
Gunship	179	229	249	279	395
Hard Drivin	129	179	249	249	349
Hillsfar		279	279	279	299*
Heroes Of The Lance	129	179	325	325	349*
Hole In One Golf			329	329	
Hound Of Shadow			329	329	

PHILIPS 8833

2 995:- Inkl. kabel

FOT TILL 14" (1084, 8833) 195:-

EXTRAMINNE 512 KB

KLOCKA, KALENDER, ON/OFF

NU PRISSÄNKT **895:-**

EXTRADRIVE

CITIZEN RF 302 C

895:-

MED DAMMSKYDD VIDAREKOPPLING ON/OFF KNAPP

VORTEX HÅRDDISKAR

20 MB 5 995:-
40 MB 7 495:-

JOYSTICKS

TAC-2 VIT eller SVART **149:-**

SLICK STICK	79:-
WICO ERGOSTICK	279:-
WICO BATHANDLE	279:-
WICO REDBALL	279:-
WICO 3 WAY	379:-

AMIGA DE LUX PAKET

AMIGA 500
EXTRAMINNE
EXTRADRIVE
STAR LC 10
RF MODULATOR
RENGÖRINGSDISK
MUSMATTA
DISKETTBOX 80 st

Värde över 13 000:-

9 995:-

LC 10 **2 345:-**

LC 24 **3 845:-**

LC 10 FÄRG **2 845:-**

TITEL	C64K	C64D	AMI	AST	PC
Indiana Jones III	129	179	279	229	349
Indiana Jones Adv		179	279	279	
Infastation			279	279	
Interphase			279	279	
It Came From The Dessert			329	279	299
Joan Of Arc			279	299	299
Kick Off	129	179	229	229	
Kingsquest Tripple Pack			279	299	349
Kings Quest IV			449	399	449
Knights of Legend		229			399
Leisure Suit Larry II			349	349	395
Liverpool	129	179	229	229	
M1 Tank Platoon			329	329	495
Magnum 4			379	379	
Manic Manson		199	279	299	395
Mazemania	129	179			
Mega Mix	179	229			
Microprose Soccer	179	229	249	299	
Moonwalker	129	179	279	229	299
Mystery Of The Mummy		179	279	279	
Myth	129	179			
New Zeeland Story	129	179	299	229	
Ninja Warriors	129	179	249	249	
North & South			279	279	349*
Oil Imperium		179	279	279	349
Passing Shots	129	179	229	229	
Pirates	179	229	329	279	349*
Player Manager	129	179	249	249	
Police Quest II				279	299
Pool Of Radiance		279	329		299*
Prince			279	279	349
Pro Tennis Tour			249	279	349*
Red Storm Rising	179	229	329	279	495*
Rick Dangerous	129	179	279	279	349*
Rock n Roll	129	179	279	279	
RVF Honda			279	279	
Safari Guns			229	229	295*
Shinobi	129	179	279	279	
Seven Gates Of Jambala	129	179	279	229	
Silk Worm	129	179	279		
Sim City		229	349	349	
Startrek V	149	199	299	299	349*
Stunt Car Racer	129	179	299	279	349
Terrys Big Adventure	129	149	229	229	
Their Finest Hour			279	279	299
Turbo Outrun	129	179	279	249	
Tusker	129	179	299	299	
Untochables	129	179	279	229	
Wallstreet	129	179	279	279	299*
X-Out	129	179	229	229	

* = Spelet finns även på 3,5", priset kan variera
** = Spelet finns enbart på 3,5"

TILLBEHÖR

TILLBEHÖR	PRIS
GENIUS SCANNER	2 995:-
OCEANIC DRIVE ST	1 295:-
TIMEKEEPER ST	449:-
THE FINAL CART III	395:-
ACTION REPLAY MK VI	549:-
RESET KNAPP	49:-
DISKETTBOX 3,5" 80 st	99:-
DISKETTBOX 5,25" 100 st	99:-
MUSMATTA	49:-
RENGÖRINGSDISK 3,5"	59:-
RENGÖRINGSDISK 5,25"	49:-

DAMMSKYDD HÅRDPLAST	PRIS
C64 - II	99:-
C64 GAMLA MOD.	115:-
AMIGA 500	129:-
ATARI 520	129:-
DAMMSKYDD MJUKA	**PRIS**
ATARI 520	99:-
AMIGA 500	99:-
C64 - II	79:-
C64 GAMLA MOD.	79:-
PHILIPHS 8833	149:-
STAR LC10	119:-

BÖCKER	PRIS
AMI	
HARDWARE REFF MAN.	295:-
ROM KERNAL AUTODOCS	349:-
ROM KERNAL LIB & DEV	349:-
ASSEMBLY LANG PROG.	195:-
AMIGA APPLICATONS	249:-
INSIDE AMIGA GRAPHICS	249:-
ST	**PRIS**
ST BOKEN	249:-
ST APPLICATONS	249:-

	PRIS
C64 / 128	
MAPPING C64	229:-
PROGRAMERS GUIDE C128	249:-
SECOND BOOK OF MACHINE LANG.	229:-
FÄRGBAND	**PRIS**
STAR LC10	65:-
STAR LC10 FÄRG	99:-
STAR LC 24	99:-

NYTTOBITEN

RITPROGRAM	PRIS
De Lux Paint III	995:-
Digi Paint III	895:-
Amiga Starter Kit	795:-
ORDBEHANDLING	
Word Perfect	3 295:-
Excellence 1Mb	2 495:-
Page Stream 1,8	2 295:-
Kindwords 2.0 Sv.	595:-
REGISTERPROGRAM	
Superbase Personal II	1 195:-
Superbase Professional	2 195:-
TERMIINALPROGRAM	
BBS PC (Bulletin Board)	1 295:-
On Line Platonium edition	595:-
ANIMERINGSPROGRAM	
Animagic	795:-
Forms In Flight 2	1 795:-
Video Effects 3D	1 695:-
CAD	
Modeler 3D	995:-
Sculpt 4D	4 495:-
Sculpt 4D JR	1 595:-
Videoscape 3D	1 295:-
TEXTSÄTTNING	
Pro Video Plus	2 495:-
TV Text Professional	1 295:-
DIGITALISERING	
Digiweiv Gold	1 995:-
Digidroid	1 195:-
MUSIK & LJUD	
Audiomaster II	895:-
Musik X	2 295:-
Sonix	649:-
PROGRAMERINGSSPRÅK	
K Seka Assembler	949:-
Lattice C Ver. 5.04	2 495:-
Lattice C++	3 995:-
Argasm	895:-
MACINTOSH EMULATOR	
A Max inl. Mac rom	3 495:-
ÖVRIGT	
De Lux Video III	895:-
Stickning & Broderi	549:-



IRON LORD

Spelet som är Def of the crown 2. Kan du skaffa den armé som krävs för att rädda landet?

C64/128 KASS	179:-
DISK	229:-
AMIGA	279:-
ATARI ST	279:-

BOMBER

Activisions nya flygsimulator. För första gången får du chansen att flyga svenska Viggen.

C64/128 KASS	179:-
DISK	229:-
AMIGA	329:-
ATARI ST	329:-
IBM PC & KOMP.	395:-

FIGHTER BOMBER

ACTIVISION



LIMPAR´S PROFFSFOTBOLL

Svenska lag, svenska instruktioner. Ett spel för svenskar! Gör ditt köp för svenska spel.

C64/128 KASS	129:-
DISK	179:-
AMIGA	279:-
ATARI ST	279:-

SUPER WONDERBOY

Segas TVspelshjälte fortsätter sina äventyr på din dator.

C64/128 KASS	129:-
DISK	179:-
AMIGA	279:-
ATARI ST	279:-





OPERATION THUNDERBOLT

Uppföljaren till OP. Wolf. Samma typ, ett riktigt skjuta/döda spel men tvåan scrollar både horrizontellt och vertikalt.

C64/128 KASS	129:-
DISK	179:-
AMIGA	269:-
ATARI ST	229:-

TASKIGT MED KONTANTER?

Vi accepterar nästan alla kredit och betalkort. Om du inte redan har plastkort kan vi ordna vårt eget konto eller leasing. 2,36% effektiv månadsränta på vårt konto. 10% betalas första månaden, 2 amorteringsfria månader per år.

RING 0223/210 00 FÖR INFO

BUTIKER: ENGELBREKTSG. 63 NORBERG
KÖPMANG. LUDVIKA

Reservation för prisjusteringar och slutförsäljning.

Titel/Benämning	Pris	Antal	Dator

Frakt tillkommer 40:- Brev, 75:- Paket, 100:- 12 kg el. mer, min order 100:-

Namn ______________________

Adress ______________ Postnr ________

Ort ______________ Tel ____/______

____
Målsmans underskrift om Du är under16 år

Ja, jag vill beställa_ _ st VHS 180 min vidoband á 49:-

PORTO

LA-DATA VERTEX
BOX 50
778 01 NORBERG
SWEDEN

CLI:a dig rätt som nybliven Amigaägare

Nybliven Amigaägare? Vet inte vad som händer i datorn? Vill du plocka fram din gamla 64:a igen? Gör inte det förän du läst en annan ny Amigaägares vemödor. Glöm inte att du inte är ensam med dina datorproblem:



Det är inte lätt att vänja sig vid en Amiga om man redan är gammal i 64:a-gården. Men trots allt går det med lite snits. BILD: Arne Adler

Du har köpt en Amiga, kanske har du haft dator tidigare eller kanske bara provat hos en polare. Du har tröttnat på de spel du fick med, vad gör du nu? Vad behövs för att bli bättre bekant med Amigans inre? Kort sagt, vad möter du för problem som Amiganybörjare?

Det finns två typer av Amigaägare, de som bytt upp sig och nybörjare. Båda kommer de att möta problem, men det rör sig om olika problem. Konstigt nog är det uppgraderaren som möter de värsta problemen!

Oavsett om du har bytt upp dig från en C64:a eller annan 8-bitars dator kommer du att drabbas av "kulturkrocken". Det finns fall där man har köpt en Amiga och "kulturkrocken" fortsatt att jobba med sin C 64:a på grund av just denna kulturkrock.

Ingen maxad 64:a

Ett stort fel man gör som uppgraderare, är att vänta sig att allt skall vara nästan som förut. Att Amigan skall vara en sorts super C64:a.

Bara för att man var jätteduktig på att programmera sin C64:a, tror man att det räcker med att lära sig lite fler kommandon sen är all grönt.

Ingenting kan vara mer fel! Att uppgradera från C64:a till Amiga är som att byta från cykel till racerbil. Både cykeln och bilen har hjul, men där slutar också likheterna. Likadant är det med C64:an och Amigan: bägge har tangentbord...

Just det faktum att du måste börja om från början, lära dig allt på nytt, Gör att nybörjaren har ett försprång. Nybörjaren kan lära sig saker med ett "öppet sinne". Han behöver inte först ta reda på varför det inte går att göra som man gjorde förut. I stället kan han direkt acceptera Amigans sätt att jobba.

Att ladda eller inte ladda

Ta t ex det här med att ladda ett program. Jag uppgraderade till en begagnad Amiga 500, med den följde en modifierad workbench-disk.

I C-biblioteket fanns ett kommando som hette load.

En av mina vilda teorier var att "load" skulle användas till att ladda program utanför C-biblioteket.

Till sist kom jag dock underfund med att det var ett omdöpt "loadwb" kommando. Skratta ni men "kulturkrocken" kan faktiskt ta sig sådana uttryck.

Ladda bibliotek

Eller ta det här med att ladda biblioteket. Om du har en 64:a med en 1541 diskdrive och vill läsa ett bibliotekt, då skriver du LOAD "$",8 och trycker RETURN. Biblioteket laddas in i datorns minne.

För att läsa det behöver du bara skriva LIST och trycka RETURN. Diskens innehåll rullar upp på skärmen, den information du får är: diskettens namn och ID-kod, och för varje fil får du storleken i antal "block", filnamnet och filtypen, nederst i directoriet står hur många block som är oanvända på disketten.

Vill du läsa biblioteket från en annan drive ändrar du bara enhets nummret till 9 (LOAD "$",9)

Nu kommer "kulturkrocken" igen för de som har uppgraderat! Eftersom det inte finns någon inbyggd basic i Amigan går det inte att skriva LOAD "$",8 och sedan "lista" det. Load och list är nämligen basickommandon.

Amigan är uppbyggd så att alla kommandon laddas in från diskdriven. Dessutom måste du överge Workbenchen för att ens kunna ge skrivna kommandon, d.v.s. att du måste clicka på CLI (Commamd Line Interface) ikonen för att öppna ett CLI-fönster (på 1.3 maskinerna heter det SHELL).

Vill du nu läsa biblioteket skriver du helt enkelt DIR och trycker RETURN. Voila! På skärmen skrivs nu ut vilka underbibliotek som finns och vilka filer som finns i rotbiblioteket.

Det här var riktigt smidigt tycker du. Ja visst, så länge det finns ett DIR kommando på den disken du vill titta på och det är den disken du "bootade" ifrån, då är det jättesmidigt. Men anta att du "bootar" (startar up) ifrån workbenchdisken och vill läsa ett directory från disken "FooBar games". Då läses först dir kommandot in och sedan (utan avbrott) läses directoriet d.v.s ifrån workbenchdisken. Går det då inte att läsa directories från andra diskar än den man bootar från?

Liknande principer

På 64:an använder du enhetsnummer för att tala om för datorn varifrån den ska läsa, en 1:a för bandstation, en 8:a för "drive 1", en 9:a för "drive 2" osv. På Amigan använder man också en sorts enhets nummer, "DF0:" för interndriven. "DF1:" för den första yttre driven på A500. "DF2:" för den första yttre driven på A2000 ("DF1:" är reserverad för en extra intern drive på A2000).

Har du två diskdrivar och har bootat från DF0:, då stoppar du den disken du vill titta på i DF1: sedan är det bara att skriva DIR DF1:. Då laddas DIR kommandot från DF0: och directoriet läses från DF1:.

Har du bara interndriven finns det två lösningar. Den smidigaste är för de av er som har workbench 1.3, det enda du behöver göra då är att göra DIR kommandot minnesresident (det ligger kvar i minnet och kan användas flera gånger) med RESIDENT kommandot. Efter det är gjort är det bara att stoppa i den disk du vill titta på och skriva DIR.

Annorlunda med 1.2

Har du däremot workbench 1.2 måste du angripa problemet lite annorlunda. Nu finns det ett par metoder att tillgripa. Metod 1 förutsätter att det fanns ett dir kommando på den disk du bootade ifrån, och att du använder det.

"Boot"-disken måste sitta i till en början. Skriv DIR ? och tryck RETURN då laddas dir kommandot in, men nu stannar det upp och visar en rad som ser ut så här: DIR,OPT/K.

I det här läget tar du ut "boot"-disken och stoppar i den disken du vill titta på och trycker RETURN, nu läses den nya diskens rot directory och skrives ut på skärmen.

Metod 2 används under lite andra förutsättningar. Nämligen, om du har "bootat" från en disk utan DIR kommando på. T.ex om du har "bootat" en pd-disk där det hela körs via meny i ett CLI-fönster. Då tar du ut bootdisken, stoppar i en disk med DIR kommando på (lämpligen workbench-disken) och skriver: DF0:C/DIR ? och trycker RETURN.

Följande sker: Datorn tittar på disketten i DF0: letar sedan upp C-biblioteket, laddar in DIR-kommandot, stannar och skriver ut DIR,OPT/K. Nu byter du till disketten du vill kika på. Skriver DF0: trycker RETURN, då läses den nya diskens rotbibliotek in och skrives ut på skärmen.

Seriekrockar

Tro nu inte att det är färdig "krockat" bara för att vi har nosat lite på DIR, och förklarat något om LOAD. Nej, nästa stora krock heter assign, t ex du håller på att rita fonter (typsnitt).

Ditt fonteditor-program ligger på en disk, men du skulle vilja spara själva fonterna på en annan. Provar du att byta disk får du bara den gamla vanliga requstern "please insert volume XXXX".

Lösningen heter assign. Skriv ASSIGN ? tryck RETURN. Fram kommer en rad som ser ut så här NAME,DIR,LIST/S,EXISTS/S,REMOVE/S:. Nu stoppar du i din "font save" disk och skriver FONTS: DF0:FONTS . VIKTIGT, se till att det finns ett FONTS directory på din "font save"-disk.

Så här kan du hålla på och "krocka" till du kan alla CLI (Command Line Interface) kommandon utantill. Ändå återstår mer. Nämligen startup-sekvensen. Ja det går faktiskt att skriva egna "orderlistor" på vad som skall göras var gång en disk "bootas".

Workbenchen tar också en hel del tid att lära sig behärska. Bara det att starta program via ikoner i stället för med skrivna kommandon tar tid att vänja sig vid.

Helt ny värld

Som ni säkert har förstått nu är Amigan ingen super-64, den är en helt ny värld, med nya problem, men också nya oanade möjligheter. Glöm allt du tidigare vet om programmering, minneshantering etc. Tänk, ett program kanske inte ens ligger på samma ställe i minnet nästa gång du laddar det!

Det jag har försökt göra här är inte en förtäckt CLI skola utan ett försök att visa vad "uppgraderare" har att vänta. Det sägs ju "Det är svårt att lära en gammal hund att sitta" och lika svårt är det att lära en "uppgraderare" att CLIa sig på rätt sätt.

Den ovan beskrivna "kulturkrocken" drabbar aldrig de som köper Amigan som sin första dator. För dem spelar det ingen roll om de skall lära sig "LOAD "$",8" eller "DF0:C/DIR ?", det svåra ligger i att bryta ett inlärt mönster.

Som nyblivna Amigaägare kommer dock bägge parter att stöta på problem, det bästa råd jag kan ge är att på ett tidigt stadium skaffa sig en bok om AmigaDos t ex AmigaDos Inside & Out från Abacus. Titta hos din lokala handlare eller ring Tial Trading (tel.08-34 68 50).

Benny Hansen

Svar på TFC III-frågorna

Här finner ni svaren, alla TFC III-ägare!

Intresset för The Final Cartridge III är stort hos Datormagazins läsare. Därför avslutar Anders Janson sin serie om TFC III med att besvara frågor från läsarna.

Hur man gör för att kopiera program från kassett till disk är ett ofta förkommande tema i brevfrågorna. Ordet "Backup" har på baksidan av TFC-kartongen använts på ett sätt som lurar de flesta att tro att TFC kan kopiera band och disketter helt ohämmat. Det är FEL! TFC har en freezer som bara kan kopiera program som ligger i datorns minne. Jag vill därför än en gång understryka att TFC absolut INTE är en cartridge för filkopiering.

Kassettspel i flera delar kan INTE freezekopieras till diskett, vilket många verkar vilja göra. Freezern kopierar programmet i datorns minne, och om det programmet vill läsa in nästa spelnivå från bandspelaren så kommer även freezekopian att vilja det. Dessutom kan man ju oftast inte ladda,frysa och spara delar separat på grund av kopieringsskydd, speciella laddningsrutiner och liknande.

Knycka bilder

Hur man med TFCs hjälp tar en bild från ett spel för att sedan kunna använda den själv har också frågats om några gånger. Det finns ingen funktion i TFC som kan göra detta, men det kan göras om du själv vet hur datorns grafik fungerar.

När bilden visas på skärmen trycker du på Freezeknappen och väljer sedan **"Print"** på menyn. Under "Print" väljer du sedan **"Settings"**. Då kopieras alla grafikdata över till grafikbank 1 om bilden inte redan finns där. Tryck sedan på **Reset** när ramen bytt färg 7-8 gånger, alltså strax innan printermenyn kommer fram. Här krävs lite "fingertoppskänsla" för att lyckas.

The Final Cartridge III 8

Pixeldata för högupplösnings- eller flerfärgsbilder bör nu finnas på adress **$4000 ELLER $6000,** och sedan 8000 bytes framåt. Skärmminnet (för färger) kan finnas på 16 olika ställen inom grafikbanken, men naturligtvis inte i den halva som innehåller pixeldata. Alltså bör du kunna utesluta åtta platser när du hittat pixeldata. Och färgminnet på adress **$D800-$DC00** (för flerfärgsbilder) finns nedkopierat till **$1800-$1C00.**

Du får nu själv göra grovjobbet och leta fram de minnesområden som används, och vilka värden som skall skrivas i grafikchipets register. Skulle bilden vara delvis förstörd har man antigen resettat för sent eller för tidigt. Flytta sedan helst ihop de intressanta minnesområdena till ett sammanhängande och spara det med monitorn. Att sedan få fram bilden på skärmen igen får ditt eget program se till.

Men detta är en jobbig metod som dessutom kräver både tur och skicklighet. Är du en verklig grafikfanatiker borde du kanske hellre titta på andra cartridgar, t ex Action Replay.

Leta sprites

Några har undrat hur man hittar sprites med monitorn. Sprites hittar man med kommandot **ES**, följt av en hexadecimal adress. Spriteadresser skall alltid sluta på **00, 40, 80** eller **C0.** Om man efter att ha fått upp 21 rader på skärmen ser en spritebild uppbyggd av stjärnor så ser man också dess startadress. Man får alltså prova sig fram. Och flerfärgssprites kan **EC** inte klara, utan visar dem i sin högupplösningform.

Men kom ihåg att EC-kommandot är rätt korkat. Efter att EC radat upp 21 rader med tre bytes (=63 bytes; byte 0 till 62) fortsätter spritevisningen direkt på byte 63. MEN sprites kan bara börja på var 64:e byte, så EC spårar ur efter att ha visat en sprite.

Ansluta printer

Det har också frågats om TFCs Centronicsinterface. När en skrivares ingång kan ta emot åtta databitar och vissa styrsignaler på bestämda kontaktstift så sägs skrivaren vara Centronicskompatibel. Alla sådana skrivare fungerar elektriskt på samma sätt, men de behöver inte nödvändigtvis skriva samma saker.

```
 1  2  3  4  5  6  7  8  9 10 11 12
====================================
            USERPORT
====================================
 A  B  C  D  E  F  H  J  K  L  M  N

USER PORT          CENTRONICS

A (GND)      --    16 (0 V)
B (FLAG2)    --    10 (ACKNLG)
C (PB0)      --     2 (DATA1)
D (PB1)      --     3 (DATA2)
E (PB2)      --     4 (DATA3)
F (PB3)      --     5 (DATA4)
H (PB4)      --     6 (DATA5)
J (PB5)      --     7 (DATA6)
K (PB6)      --     8 (DATA7)
L (PB7)      --     9 (DATA8)
M (PA2)      --     1 (STROBE)
N (GND)      --    17 (GND)
```

Figur 1. Ritning på Centronicskabel till C64:ans userport.

När en cartridge sägs ha ett Centronicsinterface menar man att det går att koppla 64ans userport till en Centronicsskrivare, och att cartridgen ser till att data skrivs på userporten istället för att hamna på den seriella Commodorebussen. En ritning på hur man själv kopplar sin kabel finns i figuren intill.

Ja, nu är det "The Final End" för serien om The Final Cartridge III. Känner ni er fortfarande oupplysta om TFCs mysterier kan ni ju alltid skicka en rad till vår Wizardspalt. Och lycka till med hackandet.

Anders Janson

ASSEMBLERSKOLAN del 10 FORTSÄTTNING FRÅN SID 25

ret (*i* hårdvaruregistrenas värld kan du antingen bara läsa eller skriva till en adress), vilka heter **DMACONR ($ DFF002)** respektive **DMACON ($ DFF096)**. Deras bituppläggning är densamma och ser ut så här:

BIT#	FUNKTION	FÖRKLARING
15	SET/CLR	Set/clear kontrollbit. Bestämmer om bitar som är ettställda ska bli nollor eller ettor.
14	BBUSY	Är ettställd om blitter håller på och jobbar. Är endast läsbar.
13	BZERO	Bestämmer om en blitteroperation bara gav logiska nollsvar. Endast läsbar.
12	----	
11	----	
10	BLTPRI	Ger blittern full prioritet över processorn.
09	DMAEN	"Master bit" över all DMA. Måste vara satt för att DMA ska fungera.
08	BPLEN	1:a för bitplans DMA på.
07	COPEN	1:a för copper DMA på.
06	BLTEN	1:a för blitter DMA på.
05	SPREN	1:a för sprite DMA på.
04	DSKEN	1:a för disk DMA på.
03	AUD3EN	1:a för ljudkanal 3 DMA på.
02	AUD2EN	1:a för ljudkanal 2 DMA på.
01	AUD1EN	1:a för ljudkanal 1 DMA på.
00	AUD0EN	1:a för ljudkanal 0 DMA på.

I början av programmet läses DMACONR av och spars undan. Sedan stängs all DMA av genom att skriva **$7FFF** *till* DMACON (alla bitarna i registret nollställs). Genom att skriva **$8380** till DMACON möjliggörs bitplans och copper DMA.

Nu har vi lärt dig en hel del nya saker om grafik och DMA, vilket kan ta ett tag att smälta. För att göra dig ännu lite vimmelkantigare, skriver vi ett nytt program.

PROGRAM 10.2

Resultatet är en svajande bild. Känns den igen från gamla demos och tyvärr en del nya? Ett par specialeffekter har också lagts in då programmet avslutas. Det enda som är värt att diskutera angående assemblern är initieringen av halva copperlistan. På labeln **SCROLL** reserveras 1600 bytes minne som fylls med nollor. I början av programmet fylls sedan detta minne med ett antal copperinstruktioner enligt följande:

$ 2C07,$ FFFE,$ 0102,$ 0000
$ 2D07,$ FFFE,$ 0102,$ 0000
$ 2E07,$ FFFE,$ 0102,$ 0000
.
.
.
$ F207,$ FFFE,$ 0102,$ 0000
$ F307,$ FFFE,$ 0102,$ 0000

Detta är alltså en **WAIT** till början av varje rad, följt av en **MOVE** som skriver ett horisontellt scroll-värde till **BPLCON1.** På **SCROLLTAB** ligger en sinustabell innehållande 32 värden som beskriver "svajet".

Denna flyttas till copperlistan en gång per *VB (Vertical Blanking).* Variabeln **SCROLLVALUE** bestämmer var i sinustabellen vi ska börja läsa.

Copperlistan i sig är ganska lik den i förra programexemplet.

Skillnaden är bl.a. att en modulo på 8 bytes används (detta mest för att demonstrera modulon). I och med att bilden fortfarande ligger lagrad som 320 pixels (40 bytes) bred, måste vi ändra på **DDFSTRT** och **DDFSTOP** så att de passar med modulon. Bildens bredd blir härmed 40 — 8 = 32, vilket ger värdena **$0048** och **$00C0.**

Övrigt om grafik

Vi har i denna artikel bara tagit upp det mest primitiva om Amigans jätteresurser inom grafik. Det finns ett antal fler funktioner som vi inte kommer behandla i programexempel. Därför hade vi tänkt tala lite om dessa nu.

• Halfbrite (bitplan 6): I normal mod kan bara 32 färger utnyttjas. Det maximala antalet bitplan är 6, vilket skulle leda till $2^6 = 64$ färger. Så är nu också fallet, men de sista 32 färgerna går inte att definieras.

Hårdvaran kommer automatiskt tolka dessa som skuggfärger till de 32 första.

• Dual playfield: I **BPLCON0** finns en flagga för denna mod. När flaggan ett ställs kommer hårdvaran att tolka det som om två olika bilder visades.

Ena bilden kommer i förgrunden av den andra beroende på prioritetsinställningar. Bilderna delar på antalet bitplan, och är helt oberoende av varandra. Om totala antalet bitplan är udda, får PF1 ett bitplan mer än PF2.

Maximalt tre bitplan per playfield är möjligt, vilket ger 8 färger var. PF1 förfogar över färgerna 0 till 7, PF2 över 8 till 15. Färg 0 och 8 fungerar som transparenta färger, där det lägst prioriterade playfieldet syns igenom.

• Hold And Modify (HAM): Med HAM kan hela 4096 färger visas på en bild. Att få dessa att synas är dock en aning knepigare. För att slå på HAM sätts bit # 11 i BPLCON0 och 6 bitplan skall vara påslagna. Färgerna 0 till 15 används som 16 grundfärger, vilka kommer att styra resten av bildens alla färger. Genom bitplan 5 och 6 bestämms vilken mod som skall utnyttjas. Fyra olika moder finns i HAM:

BPL6 BPL5

0 0 — Visa den färg som bestämms av bitplan 1 till 4.

0 1 — Läs föregående pixels färger och bestäm blåhet med bitplan 1-4.

1 0 — Läs föregående pixels färger och bestäm rödhet med bitplan 1-4.

1 1 — Läs föregående pixels färger och bestäm grönhet med bitplan 1-4.

• HIRES: Med HIRES påsatt kan dubbelt antal pixels per rad visas. Detta innebär dock att endast fyra bitplan kan aktiveras samtidigt, pga. att dubbelt antal ord måste läsas av hårdvaran och dubbelt antal klockcykler utnyttjas. Då fyra bitplan är påslagna måste DMA:n jobba på udda cykler och gör att processorn, coppern och blittern måste jobba i en lägre takt.

Interlace:

Med interlace påsatt kan dubbelt antal rader visas. Detta sker genom att visa de jämna raderna på en bild först och vid nästa VB visa de udda. Detta ger en bildfrekvens på 25 Hz, vilket gör att bilden flimmrar rejält (darrläjs). Att slå på interlace är dessutom rätt bökigt. Först ska bit #2 sättas i BPLCON0, sedan ska modulo ställas in till bildens bredd och bitplanspekarna måste ställas in så att de pekar endera på rad 0, endera på rad 1. Bitplans-pekarna får du ställa in i en interruptrutin.

Vi har nu gått igenom huvudbiten inom grafikhanteringen på Amigan. I följande nummer kommer en del grafik in i bilden, då bl.a. sprites och bobs ska förklaras. I och med att grafik-presentation är en mycket viktig del inom datorbranschen, råder vi dig att titta noga på dessa två program och försöka en del själv.

Du lär dig mycket på att exprimentera och se vad för resultat det ger. En nyttig uppgift för dig är att skriva ett program som visar en HIRES-bild och samtidigt flyttar ett antal raster-balkar i något rörelsemönster. Du kan också försöka dig på att göra en bitplans-scroll (vertikal) i dual playfield mod.

Lycka till, vi ses om två veckor!

SÅ FIXAR DU IFF-CONVERTERN

IFF-convertern, som omnämns i början av artikeln, är ett nödvändigt program om du ska försöka dig på programexemplen som publiceras i detta och följande avsnitt av assemblerskolan.

Om du inte kan få tag i IFF-CONVERTERN på annat vis, så kan du beställa den från Datormagazin. Programmet kostar 20 kronor och levereras på diskett. Betala in 25 kronor på postgiro 11 75 47 — 0, Bröderna Lindströms Förlags AB och skriv IFF-CONVERTER på talongen. Programmet skickas hem till dig inom en vecka.

DISKETTER
3,5"MF2DD 1 MB
6.50/ST
VID KÖP AV 100 ST
20-49 DISKETTER 7.90/ST
50-99 DISKETTER 7.50/ST
1 ÅRS GARANTI
PRISER INKL MOMS
SNABB LEVERANS!
HÖGSTA KVALITET!
J & M ENTERPRISE
HEMMESTORP 32
270 35 BLENTARP
TEL 046 - 818 14
FAX 046 - 25 79 09

PD64: från spel till kalkyl

Ett bra spel erbjuds i PD-64 spalten denna gång. Dessutom beskrivs bl.a. musik- och kalkylprogram.

Ännu en diskett med gratisspel presenteras denna omgång av PD 64 spalten. Det är disk **"C64.71.Drol"**.

Drol är diskens stora spel, Drol kommer urspungligen från Broder-Bound SoftWare 1983 och är ett plattformsspel. Det är utan tvekan ett bra spel som fortfarande skulle hålla jämfört med nya spel om ljudet piffades upp lite. Problemet är att inga spel leveras med manual på PD disketterna och i Drol skulle man behöva det. Exakt vad man ska göra och vad man får poäng för listade jag aldrig ut.

Musikprogram

Synthy 64 II är en utveckling av en av de allra första musikprogrammen på 64:an. Den här nyare versionen är dock ingen höjdare om man jämför med de bästa musikprogrammen idag. Programmet klarar dock av det mest grundläggande, men någon ny Rob Hubbard blir du inte med detta program.

Scramble är ett Defenderliknade spel som var mycket populärt under urtiden (då Vic-20 dominerade). Detta är 64:a varianten och den är endast lite uppsnyggad jämfört med Vic-20 versionen. Fortfarande är det dock ett roligt spel, kanske främst för att det är relativt lätt att klara.

Maze är det sista spelet på disketten, ett mycket primitivt spel där man ska plocka prickar i en labyrint medan monster jagar en. Rätt fängslande trots sin enkelhet.

Denna disk är inte den bästa speldisken i PD biblioteket. Drol är det enda spelet med klass och resten av spelen är rätt simpla. Några bottennapp innehåller den dock inte.

Disk två

Den andra disketten detta nummer är för de seröst inriktade 64:a ägarna. Det är disk **"C64.91 Profit"** som först och främst innehåller ett Kalkylprogram vid namn **Profit or Loss**. Det är mycket välgjort och klarar kalkylark på 256*64. Alla grunläggande kalkylfunktioner finns där. Vill man pröva på kalkylprogram så kan detta vara ett billigt och enkelt sätt att göra det på.

Två andra program finns på disken, ett bra skärmdump program (skriver en skärm på skrivaren) — det fungerar dock inte på t ex MPS-1200. Det sista programmet är ytterligare ett diskutilprogram — **Gemeni Library.** De enklare diskfunktionerna kan göras men den innehåller även ett enkelt databasprogram för att hålla reda på alla disketter.

Denna disk bör man pröva om man är nyfiken på kalkylprogram till 64:an — för många kan detta program räcka.

Pekka Hedqvist

```
   CELL AC,13   14115 BYTES   RECALC OFF
ENTER THE FIRST LETTER OF A COMMAND
   COPY       FORMAT      LOAD      QUIT
    DISK       GO TO       NEW       RECALC.
     ERASE      INSERT      PRINT     SAVE
        AB             AC          AD          AE
2  1989                        f1 to change
                  debit     shift 1 to recal
4
5 income
6 acct.s            jan          feb          mar
7 ----------------------------------------------
8 zane's job      5041.00        0.00         0.00
9 helga's job     1738.00        0.00         0.00
10 interest #1     500.00        0.00         0.00
11 interest #2     256.39        0.00         0.00
12 odd jobs        169.66        0.00         0.00
13 0006              0.00        0.00         0.00
14 0007              0.00        0.00         0.00
15 0008              0.00        0.00         0.00
16 0009              0.00        0.00         0.00
17 0010              0.00        0.00         0.00
18 0011              0.00        0.00         0.00
19 0013              0.00        0.00         0.00
20
```

Profit or Loss — ett enkelt men fullt användbart kalkylprogram till 64:an.

BESTÄLLNINGS-KUPONG C64-PD

SÅ BESTÄLLER DU

35 kr / diskett

Ring INTE Datormagazin om du vill beställa PD-pro-grammen som omnämns i artikeln här intill. Fyll istället i den här kupongen. Genom ett specialavtal med Stockholm Computer Club (STOCC) får Datormagazins läsare köpa PD-disketter fyllda med program 64:an för specialpris: 35 kronor styck!

Den särskilda LIST-disketten, som innehåller en katalog över samtliga PD-program til 64:an, kostar endast 15 kronor.

Men du måste använda kupongen (eller en fotostatkopia). Fyll i den och skicka den till Datormagazin, Karlbergsvägen 77-81, 113 35 STOCKHOLM. Märk kuvertet "PD-64". OBS: Skicka inga pengar i kuvertet. Du får en räkning samtidigt med disketterna. Leveranstid: Ca 14 dagar.

☐ Skicka LIST-disketten för 15 kronor. Skicka följande PD-disketter för 35 kronor styck (ange diskettnummer enligt artikeln)

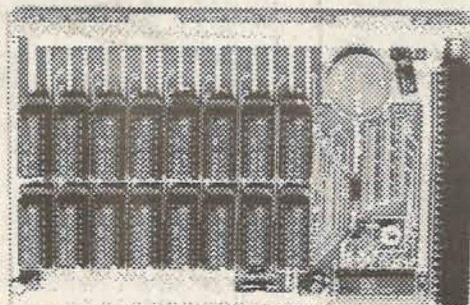
_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

Namn: _

Adress: _

Postnr: _ _ _ _ _ _ _ Postadress: _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

SupraRam 500



- 1/2 Mb RAM-board till Amiga 500
- Ökar upp datorns minne till 1 MbRAM
- Klockkort/kalender med backup
- Lätt och smidigt att installera
- Du får tillgång till de läckraste spelen och nyttoprogrammen som kräver 1 Mb

SupraModem™ 2400

- 300, 600, 1200 eller 2400 Baud/sek
- AT-kommandon
- Hayes-kompatibelt
- Marknadens smidigaste modem
- Nu även internt för Amiga 2000
- Nätadapter, telekabel, telepropp samt utförlig bruksanvisning

BÄSTA TILLBEHÖREN FRÅN SUPRA, USA

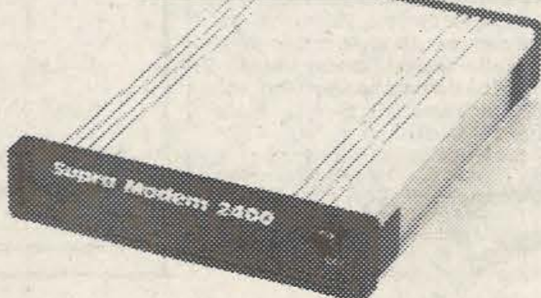
Supra Corporation



SupraDrive

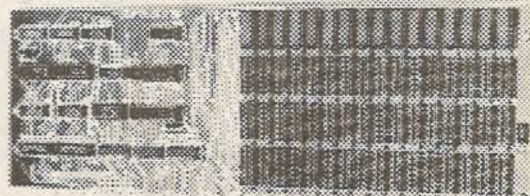
- SCSI samt genomkoppling
- Expandera datorns internminne upp till 2 Mb RAM i medföljande interface
- Autoboot under workbench 1.3 samt förberedd för 1.4
- Kompatibelt med FFS (FastFileSystem)
- Komplett med kablar och programvara
- Externt eller internt från 20 till 250 Mb

Nu ingår modemkabel och programvara!



SupraRam 2000

- 2, 4, 6 eller 8 Mb konfigurationer
- Bygg ut från 2 Mb upptill 8 Mb
- Mycket lättare att skapa stora, snabba RAM-diskar
- Programvara för test medföljer
- Nu möjlighet att köra de stora, kraftfulla programmen



ALFASOFT

"The innovator - not the imitator"

Magasinsgatan 9, 216 13 Malmö

Telefon 040-16 41 50

LÄSARNAS BÄSTA

```
11 AA=005.9067
12 BA=000.0800
13 CA=001.1217
14 DA=000.0939
15 EA=000.6572
16 FA=000.9583
17 IA=021.0500
18 JA=000.3282
19 HA=194.1700
20 KA=001.0627
21 LA=017.7900
22 MA=000.2506
23 NA=000.2885
24 OA=000.1520
25 PA=002.0284
29 POKE 53280,2:POKE53281,1:POKE646,0
30 PRINT"▣■    VÄLKOMMEN TILL VALUTAOMVANDLARE"
31 PRINT"■    AV THOMAS EKSTRÖM I SKÖVDE 1989."
32 PRINT"■ ________________________________________"
40 PRINT"■ F1.UTSKRIFT AV VALUTOT"
41 PRINT"■ F3.INMATNING AV VALUTA-VÄRDE"
42 PRINT"■ F5.LAGRA "
43 PRINT"■ F7.HÄMTA "
44 PRINT"■ F8.TILL BASIC 2.0"
45 PRINT"■ ________________________________________"
50 GET T$ : IF T$ = "" THEN 50
51 IF T$ = CHR$(133) THEN 100
52 IF T$ = CHR$(134) THEN 1000
53 IF T$ = CHR$(135) THEN 2000
54 IF T$ = CHR$(136) THEN 3000
55 IF T$ = CHR$(140) THEN 4000
100 PRINT"▣■ VILL DU HA UTSKRIFT PÅ (P)RINTER ELLER"
110 PRINT"■ (S)KÄRM."
120 GET S$ : IF S$ = "" THEN 120
130 IF S$ = CHR$(80) THEN 200
140 IF S$ = CHR$(83) THEN 200
150 GOTO 100
200 INPUT"■ ANGE ANTAL SVENSKA KRONOR":QA
210 IF S$ = CHR$(80)THENOPEN3,4:CMD 3 : GOTO 300
220 PRINT"▣■ SÅ HÄR MYCKET FÅR DU FÖR ":QA:PRINT"■ SVENSKA KRONOR I"
230 PRINT"■ ________________________________________" :GOTO 310
300 PRINT" SÅ HÄR MYCKET FÅR DU FÖR ":QA:" SVENSKA KRONOR I"
310 AB=AA*QA
320 BB=BA*QA
330 CB=CA*QA
340 DB=DA*QA
350 EB=EA*QA
360 FB=FA*QA
370 IB=IA*QA
380 JB=JA*QA
390 HB=HA*QA
400 KB=KA*QA
410 LB=LA*QA
411 MB=MA*QA
412 NB=NA*QA
420 OB=OA*QA
430 PB=PA*QA
500 IF S$ = CHR$(80) THENPRINT:GOTO 505
505 PRINT" BELIGEN":AB:"FRANC"
510 IF S$ = CHR$(80) THENPRINT:GOTO515
515 PRINT" CYPERN":BB;"PUND"
520 IF S$ = CHR$(80) THENPRINT:GOTO525
525 PRINT" DANMARK":CB;"KRONOR"
530 IF S$ = CHR$(80) THENPRINT:GOTO535
535 PRINT" ENGLAND":DB;"PUND"
540 IF S$ = CHR$(80) THENPRINT:GOTO545
545 PRINT" FINLAND":EB:"MARK"
550 IF S$ = CHR$(80) THENPRINT:GOTO555
555 PRINT" FRANKRIKE":FB:"FRANC"
560 IF S$ = CHR$(80) THENPRINT:GOTO565
565 PRINT" GREKLAND":IB;"DRACHEMER"
570 IF S$ = CHR$(80) THENPRINT:GOTO575
575 PRINT" HOLLAND":JB;"FLORINER"
580 IF S$ = CHR$(80) THENPRINT:GOTO585
585 PRINT" ITALEN":HB;"LIRE"
590 IF S$ = CHR$(80) THENPRINT:GOTO595
595 PRINT" NORGE":KB:"KRONOR"
600 IF S$ = CHR$(80) THENPRINT:GOTO605
605 PRINT" SPANIEN":LB:"PESETAS"
610 IF S$ = CHR$(80) THENPRINT:GOTO615
615 PRINT" SCHWEIZ":MB:"FRANC"
620 IF S$ = CHR$(80) THENPRINT:GOTO625
625 PRINT" VÄSTTYSKLAND":NB:"D-MARK"
630 IF S$ = CHR$(80) THENPRINT:GOTO635
635 PRINT" USA";OB;"DOLLAR"
640 IF S$ = CHR$(80) THENPRINT:GOTO645
645 PRINT" ÖSTERRIKE":PB:"SCHILLING
650 IF S$ = CHR$(80) THENPRINT#3:CLOSE3
655 PRINT"■ TRYCK PÅ VALFRI TAGENT"
660 GET U$ : IF U$ = "" THEN 660
670 GOTO 30
1000 PRINT"▣■        INMATNING AV VALUTA-VÄRDE"
1010 PRINT"        ________________________________"
1015 PRINT"■ ANGE HUR MYCKET DU FÅR FÖR 100SVENSKA"
1016 PRINT"■ KRONOR I "
1020 INPUT"■ BELGIEN(FRANC)":AA
1025 AA=AA/100
1030 INPUT"■ CYPERN(PUND)":BA
1035 BA=BA/100
1040 INPUT"■ DANMARK(KRONOR)":CA
1045 CA=CA/100
1050 INPUT"■ ENGLAND(PUND)":DA
1055 DA=DA/100
1060 INPUT"■ FINLAND(MARK)":EA
1065 EA=EA/100
1070 INPUT"■ FRANKRIKE(FRANC)":FA
1075 FA=FA/100
1080 INPUT"■ GREKLAND(DRACHEMER)":IA
1085 IA=IA/100
1090 INPUT"■ HOLLAND(FLORINER)":JA
1095 JA=JA/100
1100 INPUT"■ ITALEN(LIRE)":HA
1110 HA=HA/100
1120 INPUT"■ NORGE(KRONOR)":KA
1125 KA=KA/100
1130 INPUT"■ SPANIEN(PESETAS)":LA
1135 LA=LA/100
1140 INPUT"■ SCHWEIZ(FRANC)":MA
1145 MA=MA/100
1150 INPUT"■ VÄSTTYSKLAND(D-MARK)":NA
1155 NA=NA/100
1160 INPUT"■ USA(DOLLAR)":OA
1165 OA=OA/100
1170 INPUT"■ ÖSTERRIKE(SCHILLING)":PA
1175 PA=PA/100
1180 GOTO 30
2000 PRINT"▣■ VILL DU SPARA PÅ (D)ISK ELLER (B)AND."
2010 GET Y$ : IF Y$ = "" THEN 2010
2020 IF Y$ = CHR$(68)THEN 2100
2030 IF Y$ = CHR$(66)THEN 2500
2040 GOTO 10
2100 INPUT"▣■ ANGE FIL NAMN":FIL$
2120 OPEN1,8,1,"@0:"+FIL$
2130 PRINT#1,AA
2131 PRINT#1,BA
2132 PRINT#1,CA
2134 PRINT#1,DA
2135 PRINT#1,EA
2136 PRINT#1,FA
2137 PRINT#1,IA
2138 PRINT#1,JA
2139 PRINT#1,HA
2140 PRINT#1,KA
2141 PRINT#1,LA
2142 PRINT#1,MA
2143 PRINT#1,NA
2144 PRINT#1,OA
2145 PRINT#1,PA
2150 CLOSE 1
2160 GOTO 30
2500 INPUT"▣■ ANGE FIL-NAMN":FIL$
2510 OPEN1,1,1,""+FIL$
2530 PRINT#1,AA
2531 PRINT#1,BA
2532 PRINT#1,CA
2534 PRINT#1,DA
2535 PRINT#1,EA
2536 PRINT#1,FA
2537 PRINT#1,IA
2538 PRINT#1,JA
2539 PRINT#1,HA
2540 PRINT#1,KA
2541 PRINT#1,LA
2542 PRINT#1,MA
2543 PRINT#1,NA
2544 PRINT#1,OA
2545 PRINT#1,PA
2550 CLOSE 1
2560 GOTO 30
3000 PRINT"▣■ VILL DU HÄMTA PÅ (D)ISK ELLER (B)AND."
3010 GET Y$ : IF Y$ = "" THEN 3010
3020 IF Y$ = CHR$(68)THEN 3100
3030 IF Y$ = CHR$(66)THEN 3500
3040 GOTO 3010
3100 INPUT"▣■ ANGE FIL-NAMN":FIL$
3110 OPEN1,8,0,FIL$
3120 INPUT#1,AA
3130 INPUT#1,BA
3140 INPUT#1,CA
3150 INPUT#1,DA
3160 INPUT#1,EA
3170 INPUT#1,FA
3180 INPUT#1,IA
3190 INPUT#1,JA
3200 INPUT#1,HA
3210 INPUT#1,KA
3220 INPUT#1,LA
3230 INPUT#1,MA
3240 INPUT#1,NA
3250 INPUT#1,OA
3260 INPUT#1,PA
3270 CLOSE 1
3280 GOTO 30
3500 INPUT"▣■ ANGE FIL-NAMN":FIL$
3510 OPEN1,1,1,FIL$
3520 INPUT#1,AA
3530 INPUT#1,BA
3540 INPUT#1,CA
3550 INPUT#1,DA
3560 INPUT#1,EA
3570 INPUT#1,FA
3580 INPUT#1,IA
3590 INPUT#1,JA
3600 INPUT#1,HA
3610 INPUT#1,KA
3620 INPUT#1,LA
3630 INPUT#1,MA
3650 INPUT#1,OA
3660 INPUT#1,PA
3670 CLOSE 1
3680 GOTO 30
4000 NEW
READY.
```

```
VÄLKOMMEN TILL VALUTAOMVANDLARE
AV THOMAS EKSTRÖM I SKÖVDE 1989.
________________________________
F1.UTSKRIFT AV VALUTOT
F3.INMATNING AV VALUTA-VÄRDE
F5.LAGRA
F7.HÄMTA
F8.TILL BASIC 2.0
________________________________
```

250:-

Valutaomvandlare

■ Ett rätt stort och enkelt program som många kan han nytta av. Programmet visar t ex hur många pund du får på Cypern för hundra svenska kronor.

Valutakurserna som medföljer programmet är från Text-TV 16/10 och olika kurser kan sparas på band/disk.

Insänt av: Thomas Ekström, Skövde

SKICKA DINA BÄSTA TILL



C 64/128/Amiga DATOR Posten

Datormagazins insändarsida är öppen för alla med åsikter. Av förekommen anledning måste samtliga insändarförfattare ange namn och adress.

Signerade insändare har företräde. Men vill du vara anonym går det också bra. Din anonymitet är skyddad av grundlagen.

Skriv till "Datorposten", Datormagazin, Box 21077, 100 31 Stockholm.



Min kompis snodde programmet!!

■ Anledningen att jag skiver detta brev är en insändare i nummer 3-90. Där skriver "Mad Hacker" att jag hade snott ett directory program.

För det första: en dag i juli-augusti kom en "kompis" till mig och frågade om jag ville skicka in ett directory-program till Dmz.

Intet ont anande, eftersom jag skulle få en tia, skickade jag in programmet. I MITT namn. Jag fick min tia och tänkte inte mer på det. Förän NU.

För det andra: Han sa inte att han hade snott programmet. Då hade jag aldrig skickat in det.

För det tredje: tack för att du skickade in brevet så att jag fick veta att han snott det (han är inte längre min kompis).

Dessutom tycker jag inte att man ska vara anonym när man anklagar någon för ett så stort brott (inom datorvärlden).

Tack för ordet.

Jesper Lindberg

P.S. Jag har klarat Rambo och skjutit 537 miljoner gubbar. D.S.

Steve Tibett är BRA!!

■ Du "AUGS medlem" varför klagar du på Steve Tibett som har räddat så många Amiga ägare från de sa-ans virus jä-na!

Det är väl klart att det värt att samla in pengar till en som ger ut ett sådant program gratis!

Du din late f-n som skrev att det inte var lönt att skriva in redan färdiga program (Han kallade sig "Tur Ture, member of the crack") ta och dränk dig! Hade det bara funnits klara program så hade man inte fått uppleva resultatet efter flera timmars inknappning. så det så!

Fobby of T.E.S alias Rickard Sörensson

Vad jag förstod, klagade "Augs-medlem" på att Steve Tibett inte verkade bry sig nämnvärt över insamlingen. Insändaren vände sig mot det nochalanta beteendet.

Missade jag slutet, eller...

■ Tack för en riktigt bra tidning.

Vad hände egentligen med serien "The Ultimate Warrior" som gick i DMz i tre nummer (nr 16-19/89) Missade jag slutet, eller....

Kan ni inte ha en Basic-skola till C64 som ni hade till Amiga. Det enda jag kan (nästan) är att ladda in spel och spela spel (samt bli förbannad på spel).

Tack än en gång för en bra tidning.

Hälsningar till alla på red.

Peter

Slutet var i sista delen, nämligen del tre. Angående Basic-skolan har vi haft en sådn för några år sedan. Är det så att du vill köpa den går det bra. Skolan kostar då 15 kr för första kopian och 10 kr för resten. Det är bara att skriva till Datormagazin.

DMZ är laaaam!!

■ Jag undrar bara varför det inte står något intressant i DMz längre.

Programmering har ni ingen (den ni har är laaaam) och några hårdvarutester ser man sällan. Alla bokrecensioner och assembler tester sköts av C-idioten Erik Lundevall. Suck!

Spelbranschen bevakar ni litet bättre fast det kanske beror på att de flesta Dmz läsarna är 13-åriga spelidioter.

Spelprogrammerar intervjuerna är kul att läsa, men de flesta ni har intervjuat är laaama. Insändarna blir sämre och sämre och det är delvis ert fel, för om ni tappar coola läsare pga för mycket skräp i tidningen så tappar ni också coola insändare (snart tappar ni även mig).

Så sätt igång och bli bättre -NU!-

Till sist vill jag skicka in en stor härlig brevbomb till en spelfjant som hade en insändare i nummer 2. Han var uppenarligen en sån där dum j-vel som dreglar över en massa pel och upprepar frasen "ÅÅÅHHH KOLLA GRAFIKEN ASSÅ ÖÖÖH!!" så fort det visas en snygg bild på skärmen.

Ja, jag menar alltså Nintendo lamern som sålde sin C64 av förståeliga skäl. Vi förstår. Du sålde den för att att du inte fattade ett smack av den. Joysticknisse var han i allra högsta grad eftersom han tjatade om att man inte förstod manualerna (varför klaga på själva 64:an när det var joysticken han inte gillade?). Detta plus att man saknar möjlighet att spara spelet var några av hans argument. Att spara spelet herr Lamer, är helt enkelt programmerarens sak och har inte att göra med hårdvaran. De flesta strategi och äventyrspel har denna möjlighet fast det är väl du för dum för att förstå någonting av. De har något som kallas TJOCK manual.

Har du möjlighet att göra egna program och kopiera dem, spel och demos på din satans Nintendo??? Jag bara frågar.

Att Nintendospelens manualer är på svenska gör inte Nintendon till en bättre dator än 64:an (Ja, en dator är det. Lyft på locket Christer Rindeblad!!)

Nu hoppas jag att du har blivit lite förnuftigare efter att ha läst den här insändaren eller är du like korkad som Ola 14 år. Du är absolut yngre än honom i alla fall. Det råder inget tvivel om den skaen.

Finally: Du påstod att Amigan och Atarin är värdiga motståndare till Nintendon. Jag har ett litet mer korrekt förslag: Vic 20. Den är onekligen en värdig motståndare till "äppelskruttet" Nintendon. Och den slår till och med ut den!!!! (Fotnot:påståendet avsiktligt like korkat som Nintendofreakets argument för äppelskruttet. Förresten finns det någon som har sett en snygg bild på Nintendo!!???)

Hej då allihopa och ett stort Hello till Cultan 73!!!

Peter Eriksson, Vallentuna

Ass-skolan borde börja med Basic!

■ Angående de senaste nummren av Datormagazin.

Jag har en del synpunkter på innehållet. Jag är en utav de som varit med sedan starten och måste tyvärr säga att tidningen har blivit sämre sedan ni började komma ut varannan vecka. Alla intressanta artiklar som fanns förut finns inte längre och intrycket blir att allt verkar hafsigt gjort. Dessutom verkar många artiklar vara lite av "favorit i repris". De tar upp ämnen som är inaktuella och ointressanta (tex. Så fungerar din dator).

Låt medarbetarna på Dmz skriva artiklar i klass med Arexx artikeln som fanns med för några nummer sedan. Den var både bra och intressant.

Också alla spelrecensiner som finns med — går de inte att banta ner dem?

Eftersom varje nummer av Dmz verkar innehålla omkring 75 procent spelrecensioner måste dessa gå att krympa ner så att det blir plats över till Amiga tester också. Det finns ju faktiskt mängder av hårdvara och nyttoprogram till Amigan. Det hela är en fråga om vilja från er sida.

Angående Assemblerskolan borde de som skriver den börja om med Basic, då man helst inte ska använda absolut adresser som gurar.

Dessutom använder dem sig av en massa Seka-kommando. Alla har inte Seka!

De kan ju försöka skriva om lite mer avancerade saker än hur gånger fungerar. Nej, skriv en Assemblerskola för oss som redan kan gånger och plus och lär oss lite om interrupts, playfields m.m.

Lite ros måste man ju ge redaktionen också:

Ledaren är mycket bra och tar alltid upp intressanta och aktuella ämnen. C-skolan som ni hade var helt suverän, det var den enda skolan som har kunnat lära ut något på ett vettigt sätt. PD-spalten är också intressant då den ger alternativen till de kommersiella programmen. En utökning av spalen skulla inte skada.

Ingela Palmer kan inte veta mycket om datorer då hon i BBS-listan skriver att det finns datorer som heter Amiga 200 och att en C64 kan ha 1.4 meg minne. Dessutom kan ni ta bort alla oseriösa baser med sysopar vars namn är Master of the Gang typen. (Attraction i Södertälje är ett bra exempel).

Jag tycker att man kan ha kvar den gamla listan eftersom den är mer lättöverskådlig och den nya som en enkel presentation av baser.

Med vänlig hälsning

Magnus Grabski

Får man inte ha roligt med datorn!?

■ Nu ska jag ta upp ett problem som kanske inte är så vanligt, men som jag trots allt har råkat ut för.

Jag går i ett mycket litet plugg, bara 50 elever på högstadiet (jag går i 9:an), varav 7 st har en dator hemma. 4 st har en Amiga, även jag, och 3 st har C64. En utav Amiga ägarna älskar att programmera, göra musik och dylikt på sin dator. Följdaktigen har han den uppfattningen att en dator ska användas till nyttiga saker. Det vill säga programering, att göra musik m.m. Inte för att jag förstår vad det är för nytta med att göra musik.

Om man inte gör "nyttiga" saker med datorn är man en spelbör, enligt honom.

Jag och de fem andra datorägarna gillar att spela spel och "lattja" med våra datorer. Vi vill alltså göra sådant som är kul.

Den här "intelligente" datorägaren anser att såna som vi inte borde få ha datorer.

Nu undrar jag vad ni läsare och ni på Datormagazin anser om det här. Ska man få använda sin dator till roliga saker även om man inte gör så förbannat nyttiga saker med den.

Stefan

Vi på Datormagazin tycker naturligtvis att man ska få använda sin dator till det man tycker är kul. Däremot behöver man ju inte fastna i något "fack". Tycker man om att programmera kan det vara kul att spela ibland. Tycker man däremot att det roligaste som finns är att spela då kan det säkert vara både roligt och bra att ibland försöker förstå sig på maskinen lite mer.

Din smegmanisse till Nintendo diggare!

■ Godmorgon Nintendoälskare, detta är din dom...

Den idiot som tror att Nintendo är värt sitt namn, tror fel. Fruktansvärt fel.

Just nu sitter flera miljoner olyckliga människor jorden runt som har upptäckt det stora misstaget med att köpa en Nintendo.

Den som jämför Amigan med Nintendo är bara värd giljotinen. Jämförelsen är en omöjlighet, Amiag är överlägsen!

Hur många fördelar finns det med Nintendo????

Visserligen finns det ganska bra spel, men grafiken och ljudet är dåligt.

Datorn har många fördelar såsom: obegränsat antal program, PD-bibliotek, 4096 färger (16 på C64:a), HAM, Assembler, C, Basic, programerbart ljud, massor med ritprogram med vilka man kan göra konstverk osv.

En Commodore 64 och en Amiga har så många fördelar jämfört med en Nintendo att det är en gåta att så många har köpt en Nintendo.

Du dumme "Fuck the rest, Nintendo is the best" tror visst att det är ansträngaande att trycka på datorns tangenter, är du fet eller bara lat?

Du nämner i ditt fullkomligt bortkommna brev att manualerna till datorerna är så jobbiga. De flesta är på svenska och den som är så dum att han inte förstår engelska kan lika gärna doppa sitt huvud i en toalett!!!

Okej, visst kan en del spel ta tid att ladda, men den som är så nervös att han inte kan vänta på ett spel någon minut, honom ger jag inte mycket för.

"Dessutom kan man spara spelen", vem är så dum att han inte fattar att man kan göra det på en dator.

Förresten så tror jag inte att en treåring skulle klara av att varva t. ex Metroid, Zelda II eller Kidicarus.

Visserligen kan de kanske skjuta lite på Zelda men något vettigt får en treåring inte ut av Nintendo.

På datorerna däremot finns det t. ex. ritprogram som är mycket användarvänliga.

Apropå våldet! På en dator kanske det låter "urgghh och arrgghh" men detta beror på att man kan göra mer realistiska ljudeffekter på en dator.

Jag är faktiskt riktigt förbannad på Nintendo!

De elakingarna själ marknad från datorerna. Denna marknad är egentligen inte värd namnet....

Jag tror att jag har förklaringen, "Fuck the rest, Nintendo is the best", till varför din polare köpte Nintendo. Han är också redo för specialvårdsanstalten. Detta gäller även dig (ditt ollontrång och smegmanisse).

Efter all denna kritik mot en URBLÅST Nintendo-användare (kan du läsa så här långa ord?) kommer här lite god kritik.

Datormagazin är den bästa datortidningen som finns!

Den som läst Svenska Hemdator Nytt lägger märke till skillnaden.

Datormagazin är bäst.... Amiga är bäst......

"Bushwacker & Hooligan of Dark Vision"

Replik på insändare

I Nr 3-90 av Datormagazin publicerades en insändare som klagade över kvalitén på de disketter han beställt och fått från företaget J & M Enterprises.

Det anklagade företaget fick aldrig någon chans till replik, vilket vi på datormagazin beklagar. Nedan publicerar vi dock ett brev vi fått från J & M Enterprises. Vi vil samtidigt också uppmana alla läsare att i första hand vända sig till företaget man köpt av för reklamation av defekta varor.

Redaktionen

***"Vi tycker det är konstigt att du** (avser insändarskribenten) inte vände dig direkt till oss om du blivit missnöjd med våra disketter. Vi byter ut alla eventuella defekta disketter utan kostnad för kunden.*

Vår policy är nöjda kunder, bra disketter till lägsta möjliga pris.

Med vänlig hälsning

J & M Enterprises

Jakob "Gubben" Mårtensson

BBS-listan

Göteborg

Computer Club Göteborgs BBS. Öppen för alla datortyper. Inriktning programmering. Körs på en PC-Klon med en 32 Mb stor hårddisk. Sysop Patrik Holmsten. Hastigheter 300, 1200 och 2400 bps.
Tel:031-13 23 10

Möten för Amiga finns. TCL finns tillgängligt. Filareor, lokala möten. Körs på en IBM med 40 Mb minne. Sysop: Peter Bohjort. Hastigheter:1200 och 2400 bps.
Tel:0750-218 38.

Ballantines Flaskhals Öppen hela dygnet. Dessutom öppen för alla och envar. Är intresset stort kommer en större hårdisk att inhandlas. Basen körs på en Amiga 500 med 20 MB hårdisk. Sysop: Olle Liljenzin. Hastigheter: 300-2400 bps.
Tel:031-86 42 82

The Elite BBS 100 procentig inriktning på Amigan. online-spel, filareor och möten i mängder. Öppen dygnet runt. Körs på en Amiga 500 med enHD på 105 Mb. Sysop: Paul Sahlin. Hastigheter: 1200 och 2400 bps.
Tel:031-35 80 39

Haninge

Qwerty's Mistake Basen körs på en Amiga med 60 meg HD. Sysop är "Qwerty of the The Tommyknockers" Tar 2400 baud.
Tel:0750-267 22

Halmstad

Kask BBS Basen är öppen dygnet runt. Uppgradering av hårddisken är på gång. För PC & Amiga användare främst. Basen körs på IBM AT med 20 Mb hårddisk. Sysop: Jörgen Norrman. Hastigheter: 1200/2400 bps.
Tel:035-11 44 59

Jönköping

Basen BBS. Innehåller PD program och E-mail. Basen körs på en 128:a med 64 kb minne. Sysop Per-Anders Larsson. Hastigheter 300 och 1200 bps. Tel:036-12 93 85

K0ungsängen

BB BBS En BBS för alla datorintresserade. Körs på en Amiga 500 med 40 Meg hårddisk. Sysop: Biten-Bytes. Hastigheter 300-2400 bps.
Tel:0758-728 93

Lit, Jämtland

Jamten-QL och Jamten -TCL. Föreningsbas för JHDK, lokal förening under CCS. Jamten -TCL är ansluten till Fidonet. Körs på PC/Xt och Sinclair QL. Hårddisken är på 30 Mb. Sysop: Michael Cronsten. Hastigheter: 300, 1200/75, 1200 och 2400.
Tel:0642-103 00.

Linköping

AUGS BBS 1 Medlemsbas för AUGS medlemmar. Samma meddelandesystem som BBS 2. Körs på en CBM PC 40-III med 40 meg hårddisk. Sysop: Jonas Peterson och Mickael Jansson. Hastigheter är 9600 bps och nedåt utom 1275.
Tel:013-26 12 04

Ljungkile

The Power Station Basen körs med BBS-programmet Paragon. Endast inriktad på Amiga. Basen är ansluten till A.C.G. Basen har även Online-spel. Körs på en Amiga 500 med 120 Mb hårddisk. Sysop: Bengt Hellström. Hastigheter: 1200-14400 bps.
Tel:0522-223 92.

Lund

Rosa Pantern. En bas för Amiga och C64 ägare. För Amigan finns de PD- prg som recenseras i DMz. Basen körs på Amiga 500 men 1Mb minne samt en hårdisk på 20 Mb. Sysop Magnus Håkansson. Hastigheter: 300 och 1200 bps. Tel:046-13 35 76

HPDatabas. Videotex bas med ca 850 sid, prestelstandard, 7 databitar jämn paritet. Bland annat Commodore avdelning. Basen körs på en QL med 640 kb minne. Sysop: Hans Pedersen Dambo. Hastigheter 300-2400 bps splitspeed. Tel:046-77 60 13

Malmö

Prof. Baltazars BBS! En bas för alla som är intr. av äkta och väldokumenterad PD/ Shareware. Många OnLine spel! Körs på PC/XT med en hårddisk på 204 Mb. Sysop Giovanni Ferrari. Hastigheter 300, 1200 och 2400 bps.
Tel:040-97 44 17

Hederi BBS Bara Amiga PD-program. Körs på Amiga 2000 med 105 Mb hårddisk. Sysop Jan Ekström. Hastigheter 300-14400 bps. Öppen dygnet runt.
Tel:040-29 22 52

AUGS BBS 2 Medlemsbas för AUGS medlemmar. PD/Shareware. Körs på en PC 30-AX med 40 meg hårdisk. Sysop: Jonas Peterson och Michael Janson. Hastigheter 9600 och nedåt utom 1275 bps.
Tel:040-97 78 86

Norrköping

En Amiga BBS öppen dygnet run. Basen körs på Amiga 2000 med 20 Mb minne. Sysop: Robin Malmberg. Hastigheter: 300, 1200, 2400 bps.
Tel:011-570 55.

Hot Dog. En bas med TCL system, mycket source-code till C och PD-prg till PC. Det hela körs på PC med 106 mb minne. Sysop: Gösta Thozell. hastigheter 300-2400 bps.
Tel:011-13 82 59

Skivarp

Empire Base. Bas för färg och grafik intresserade. term-prg skickas mot disk + porto. Basen körs på en C64. Sysop är Daniel Wilby och Peter Frank. Hastigheter 300 bps.
Tel:0411-705 40

Stockholm

Sektor 7. En science-fiction betonad bbs, ansluten till Fidonet. Körs på en Atari ST 1040 med en hårdisk på 30 Mb. Sysop Michael Lundgren. Hastigheter 300/1200 bps. Öppen mellan 22.00-17.00.
Tel:08-754 44 41

MacLineSweden. En bas för Mac och Amiga användare. Basen körs med hjälp av en MacIntosh med 20 Mb minne. Sysop: Peter Wikiner. Hastigheter: 300, 1200, 2400.
Tel:08-626 82 41

Micro-Chips II. Gratis databas för Commodore, Atari, IBM komp, PC och AT ägare. 2 linjer med filareor och brev. Ca 140 användare. Basen körs på en Copam AT 10 MHz, 640 Kb samt EMS 2Mb. Hårddisken är på 2x20 Mb. Sysop Jan Blomgvist. Hastiheter 300, 1275, 1200 och 2400 (end. på tel nr 2).
Tel:(1) 08-749 58 10 och (2) 08-749 58 20.

The Gosub. Nyöppnad bas för Amiga och PC. Basens hårdisk är på 21 Mb. Sysop är Michael Pålsson. Hastigheter 300, 1200 och 2400 bps. Öppet 18.00-06.00 alla dagar.
Tel:08-37 79 32

Camelot BBS inriktad helt på Amigadatorer. Körs på en Amiga 2000 med 20 Mb hårddisk, Bridgeboard, ANC 8X224-modem och BBS-programmet NT. Möten för Swedish Amiga Group of Amiga. Hastigheter 300-2400 bps. Dygnet runt.
Tel:08-34 85 23

Party Time Bas inriktad på Amiga användare. Ca 170 användare och stor filarea. Körs på en CBM PC-20 med 30 mb minne. Sysop: Herman Ofenböck. Hastigheter: 300, 1200 och 2400 bps.
Tel:08-665 70 54

Onum BBS Nodenummer 201/127, har 60 meg docar till PC. Körs på PC386 med 300 meg hårdisk. Sysop: Franz Wennberg. Hastigheter 300-2400 + split speed.
Tel:08-758 08 49

Wargame BBS Bas för intresserade av konflikt simuleringar, krigs sim och liknande spel. Stor filsektion med PD och Shareware. Nodnummer i FidoNet är 2:201/126. Supportar 77 EchoMail System: Körs på Atar i St Mega 4 med totalt 40 meg hårdisk. Sysop. Roberth Lundin, Robbox. Hastigheter: 1200 och 2400 bps.
Tel:08-45 62 22

Alpha Basen körs på en AT med 122 meg HD. Sysop är Mats Dahl. Hastigheter: 300-1200 bps.
Tel:08-708 99 11

Strömstad

MayDay Software BBS. Filareor för IBM, Amiga och Atari ST. Online spel och meddelande areor. Öppen dygnet runt. Basen körs med hjälp av en MS-DOS maskin med 60 Mb minne. Sysopar: Mikael Kjellström och Jonas Lohmander. Hastigheter 1200 och 2400 bps.
Tel:0526-153 26.

FORTSÄTTNING NÄSTA SIDA

DATASPECIALISTEN
ET AB säljer enbart kvalitetsprodukter med 1års garanti !!!
COMMODORE AMIGA 500
Ring om paketpris



Endast hos oss
vid köp av AMIGA Spelet:BANZAI& MUSIKPROGRAM (begr. antal)

Vi säljer GENLOCK till Amiga 500/2000 från 1.695:- för hemma- och proffsbruk, även kringutrustning.

AMIGA BOK
Bokföringsprogram
1.895:-

5.495:-
Vi säljer svenska Amigor med svenska manualer, Amiga 500 inkl. 10 disketter, spel, RF, 2 joysticks, WB 1.3, inkl. ordbehandling, mus, sv. tangentbord, 1års rikstäckande garanti, sv. lär dig själv diskett.
(Hyrköp 249:-/mån.)

AMIGA är inte bara spel!!!

1010 extradrive 995:-
Extra drive 500 .... 1.195:-
Citizen 3.5 .... 795:-
(vid köp för minst 1000:-)
Monitor 1084P 2.695:-
GVP A 500
30 MB hårddisk
autoboot 8.995:-
GVP A 500
40 MB hårddisk 12.395:-
GVP A 500
80 MB hårddisk 15.995:-
VORTEX
20 MB hårddisk aotoboot
W 1:2 och 1:3 .... 5.595:-
VORTEX 40 MB 7.495:-
Hårddisk 20MB 4.595:-
A 590 20 MB
plats för 2 MB 5.995:-
Minneskretsar .... RING
1.8 MB Ram
Intern A500 .... 3.995:-
Extra minne 512 KB
(inkl. on/off knapp) 995:-
RF-modulator 295:-
Minnesexpansion
2 MB .... RING

AMIGA 2000
3.5 Drive
intern 1.295:-
Imtronics 32MB HD
40 ms 5.995:-
A 2000 Hardcard 40 MB
(Quantum 11 ms) 9.495:-
Segate 47 MB 40 ms 8.995:-
Hårddisk 20 MB
Amigakontrollkort 6.995:-
Hårddisk 40 MB
Amigakontrollkort 9,995:-
Hårddisk 20 MB
PC+Amigakontrollkort 6.495:-
PC-kort
inkl. 5.25" floppy 5.995:-
AT-kort
inkl. 5.25" floppy 10.995:-
Hurricane
med 68020-processor 14,28 MHz och matte-processor 68881,16 MHz .... RING
Processor accelator
dubblar frekvensen
till 14.3 MHz .... RING

DE LUXE PAINT 3.0 .... 1.095:-
GRAFIK
starter kit (4 prog.) 895:-
STARTER KIT
ordb., ritprog., + 3 spel 895:-
Home office kit 1.895:-
RGB-kabel A 500/Atari 169:-
Modem 2400 baud 1.995:-

Spelklubb 64/AMIGA/ATARI senaste spelen till bästa pris. Ring vårt Orreforskontor 0481/ 340 80 för mer info.

STAR LC 10
144 t/sek. 2.495:-
STAR LC 10 färg 3.295:-
STAR LC 24-10
24 nålar
176 t/sek. 360*360 .... 3.995:-
STAR LASERPRINTER
1 MB 4 typsnitt 19.995:-
PANASONIC 1081 .... 1.995:-
PANASONIC 1180 .... 2.695:-
PANASONIC 1124 .... 4.595:-

Digi View Gold 2.395:-



RESERVATION FÖR PRISÄNDRINGAR
Priserna gäler med reservation för eventuella ändringar, inkl. moms frakt och expeditionskostnad tillkommer. Minsta order 200kr. Leverans dagen efter inkommen order. 1 års garanti på samtliga produkter Butikspriserna kan variera från postorderpriserna. Vi ordnar finansiering, avbetalning, hyra eller leasing.

☐ JAG VILL BESTÄLLA

☐ SKICKA OFFERT PÅ NEDANSTÅENDE

Namn ....
Företag ....
Adress ....
Postadress ....
Telefon ....

Bifoga 30 kronor så skickar vi vår katalog. Gratis till företag.

DM 4

ELLJIS ET
Trading AB
Huvudkontor:
Box 672, 451 24 Uddevalla Tel. 0522/353 50. Fax 0522/353 44
Besöksadress: Bräckevägen 2.
Filial:
Orrefors: Källvägen 3, 380 40 Orrefors.
Tel. 0481/306 20. Fax 0481/300 40.
BUTIKER: (OBS ej postorder)
Wendel&Björk AB, Brinellvägen 27, Fagersta
KN DATA, Djupövägen 29, Sollefiä.
ET Boden: Tel. 0921/133 09

REGLER FÖR DATORBÖRSEN

Datorbörsen är endast öppen för PRIVATPERSONER som vill sälja, köpa och/eller byta datorer, tillbehör och/eller ORIGINAL-program. Den är också öppen för dem som vill skaffa sig en brevvän, har ett arbeta att söka eller ett arbete att erbjuda.

EN annons kostar 20 kr per 55 tecken.

Det är förbjudet att annonsera om piratkopierade spel och/eller nyttoprogram samt manualer.

Överträdelser av bestämmelserna kan medföra rättslig prövning enligt svensk lag. Det innebär att annonsören riskerar böter eller fängelse upp till två år.

OBS: Försäljning/byte av original-program och spel maximeras till två program per annons. Titlarna måste anges.

På grund av platsbrist i tidningen kan det ta upp till två nummer innan annonsen blir införd.

Ingela Palmér

DATORBÖRSEN

KÖPES

Amiga 500 köpes max 3000 kr.
Tel:0418/326 96

Amiga 500 med monitor och tillb. Nära Olofström.
Tel:0454/409 46

C64 och 1541 diskstation. Bra skick. F19 Stealthfighter. Joakim.
Tel:0910/391 65

Amiga 500 köpes med monitor. Max 7000 kr. Gärna i Jämtland.
Tel:0696/112 67

Visa Star registerprg + Superstar till C128.
Tel.013/29 88 05 el.29 91 20

Diskdrive till C64 köpes.
Tel:040/48 20 78

Diskettstation till C128 köpes. Ring Ville.
Tel:042/22 25 69

Dungeon Masters köpes till Amigan.
tel:031/24 29 07

Nyttoprg till C128. I första hand register och/eller GEOS. Även andra tillbehör.
Tel:0650/284 18 el. 0650/225 01

Diskettstation till C64 köpes billigt. Ring Hansefter kl. 17.
tel:0613/102 63

1581 köpes. Ring eftre kl. 18.
Tel:044/11 38 55

Amiga 500till bra pris. Gärna X-minne.
tel:0141/192 42

SÄLJES

C64, bandspelare, joystick, Action Replay IV cart, org. spel. Säljes till högstbjudande.
Tel:031/30 86 05

C64 programmerings handböcker 1 + 2 + 3 50 kr/st. Ove.
Tel:0321/147 45

1200-modem Hayes900 kr, A1010 drive + 10 diskar 900 kr.
Tel:14 02 58

C128, bandst, 2 joysticks, spel, datatidn-,manualer. Pris 2100 kr.
Tel:019/24 54 23

A500, RF-mod, joystick, bra spel, TV (24 tum). Pris 5500 kr.
Tel:0504/135 30

Spelsamlingar (disk) bl. a Supreme Challenge och Giants. Johan.
Tel:0451/145 92

C64-II, bandst, joyst, spel. Pris 2000 kr.
Tel:0470/636 22

C64, 1541, bandsp,kass, disketter, org. spel, 2 Tac-2, TFC III, modem, termprg. Skriv till: Magnus Karlsson, Pärongatan 8, 240 14 Veberöd

Skrivare Star LC10 splitter använd. Pris 2200 kr. Extra minne 512 k till A500 också nytt. 925 kr. Paul.
Tel:035/12 48 40

Diskdrive 1571,disketter och box säljes billigt. ring patrik.
Amiga 500 monitor 1084. joystick manualer m.m.
Tel:0223/179 06

Amigor och C64:or säljes.
Tel:023/342 15

CBM Plotter/printer 495 kr, mer 40 st hemdatortidningar bl a DM 1-86 till 11-88 375 kr., 64 ref. guide 100 kr, cart. Forth 64 74 kr, 2 st Forth instr. böcker 100 kr el. högstbjudande.
Tel:0346/164 58

Böcker avanc prog, äventyrspel, grafik — och matematik på Vic 64 195 kr. Obs! 4 st, CBM Exposed 45 kr, CBM 64 Computing 45 kr eller högstbj.
Tel:0346/164 58

C128D, spel, 2 joy, bandsp, 2 cartridge, disketter, diskettbox, modem. Pris 6000 kr.
Tel:0510/404 41

C64, bandstation, diskdrive 1541-II, joysticks, spel, böcker.
Tel:0142/101 94

C64, diskdr, mus, bandsp, GEOS, joyst, diskbox. Pris 4000kr. Ring!
Tel:0370/520 01

C128, 2 bandsp, 2 joyst, org. spel. Pris 2200kr. Ring fridde.
Tel:036/14 29 65

C128, monitor 1901, bandst 1530, diskdrive 1541, spel. Pris 5000 kr. Ring e kl. 16.
Tel:0755/478 39

C128 med 1571. Nyrenoverad, valfria prg medföljer. Ring eller skriv till Krister Häggkvist, Fjärilstigen 23,151 60 Södertälje.
Tel:0755/605 69

C64 spel kassett. After Burner 40 kr, Street Fighter 40 kr, trantor 25 kr,Kikc off 80 kr.
Tel:0417/127 41

C64/128 tillbehör. Bandstation, joystick, prg-böcker och org. spel säljes. Pris diskuteras. Ring Patrikefter kl. 19.
Tel:0470/254 14

Org. spel Kings Quest 3 195 kr, Skate or Die (D) 70 kr, magnificent Seven (K) 65 kr.
Tel:0414/230 78

Amiga 2000, 2 diskdrives, Monitor 1081, 2 diskdettboxar m diskar, joystick, musmatta, böcker. Paketpris 10 000 kr.
Tel:0297/107 18

Amiga 1000, monitor 1081, 2 diskdrives, printer Panasonic, prg och litteratur 8värde 1500 kr) Paketpris 8500 kr.
Tel:08/668 27 47

amiga org. spel Grand Master Slam 190 kr, Kick Off 190 kr, Purple saturn Day 190 kr, Roger rabbit 190 kr, Gold Rush 250kr eller 900 kr för alla.
Tel:0431/311 23

C64, diskrive, disketter, diskbox, TFC III, joyst.
Tel:0470/331 34

C64, diskdrive 1541-II, bandst, joyst, spel, TFC III. Billigt. Ring Daniel efter kl. 19.
Tel:0225/146 36

2 meg extraminne till A1000 4800 kr.
Tel:035/10 25 50

Disketter 3.5" 9 kr/st, 5.25" 4.50 kr/st. Disketterna är dubbelsidiga och av mycket hög kvalitet.
Tel:0370/476 36

Diskdrive 1541-II, disketter, spel, låsbar diskbox. Pris 1400 kr.
tel.0383/503 83

Amiga org. Pro Tennis Tour 250kr, Indiana Jones & The Last Crusade m fl. 200 kr. Ring Mikael efter kl. 16.
Tel:0520/402 97

Leisure suit Larry II för maiga + hintbok 250 kr.
Tel:031/91 83 93

C128D m fläkt, printer, bandsp, band, disketter, 2 joyst, böcker. Pris 5000 kr. Ring Henrik.
Tel:0553/107 21
Amiga 500, printer Star LC-10.
Tel:0472/305 57

Extra diskdrive Amigos till Amiga. Pris 900 kr.
Tel.0155/841 26

Star LC-10 skrivare. Garanti kvar. Pris 2100 kr.
Tel:0155/841 26

Extraminne A501 till Amigan säljes för 1000 kr.
Tel:0155/841 26

C64-II, TFC III, bandstation, joystick, org. spel. Pris kan disk.
Tel:08/96 28 26

A500 med printer, extraminne och extra drive. Disketter, 2 joysticks, 3 diskboxar, mus, musmatta. TV-modulator. Allt i fint skick. Nypris 18 000- 20 000 nu 12 000kr. Kan diskuteras. Ring Lasse.
Tel.0171/363 85

C128D, bandstation PM 4403, org. spel, disketter, disk box, joystick. Pris 4100 kr. Ring Fredrik.
Tel:0346/171 96

C64, bandspelare, 2 joysticks, spel och böcker. Pris 1800kr. Ring Max.
Tel:031/29 78 97

Amiga och C64spel Last Ninja I (K) 100 kr, Last Ninja II 150 kr (K), Platoon (D) 50 kr, MAjor Motion (Amiga) 50 kr.
Skriv till: Thomas Joahnsen, Haunavn. 10, 8200 Fauske, Norge.
Tel:(081)44 908

Hårddisk 49 Mb (SCSI, Hardcard = m prg. Processor acc, CMI 14 MHz med matteproc. Split Speed modem 75/1200, 300/300 bps.
Tel:0301/115 57

Org. program till C64 Aliens 100 kr, Computer Hits 2 (10 spel) 100 kr, Battletech 200 kr, Risk 175 kr, War in Middle Earth 250 kr, Icon Factory225 kr, Geos Power Pak 1 & 2 200 kr/st. Svenska fonter till fontmaster128 100 kr, Hintbokks till Bards Tale II & III 100 kr/st. Fix-ROM till 1571-driven, 250 kr.
Tel:08/720 51 33

Amiga org spel Silkworm, Barbarian (spyg) 150 kr/st. int. Soccer 100 kr.
Tel:0479/132 42

Org. spel Wasteland 150 kr eller byte till Testdrive II C64 (D).
Tel:0340/605 80

FORTSÄTTNING FRÅN S 41

Söderhamn

Oxforgets BBS Körs på en Amiga 2000 med 22 meg HD. Med BBS-programmet Atredes (skypixgrafik finns). filer till Amiga och PC/ms-dos finns oxo. Hastigheter 300-2400 bps. Öppet mellan kl. 21-10.
Tel:0270-173 53

Södertälje

ARTLine Amiga inriktad BBS. Öppen dygnet runt. Körs på en Amiga 2000 med 80 meg hårddisk. Sysop: Niklas Kring. Hastigheter 300-2400 bps. Tel:0755-615 37

Attraction C64 Elite users only! With color graphics! Körs på en C64 utan hårddisk. Sysop: Shark/Censor. Hastigheter 300 och 1200 bps. Tel:0755-842 81

Torsås

Erotica BBS Erbjuder ett 30-tal olika koferenser med diverse ämnen. Framförallt ett diskussinsforumsamt en god del GIF och MAC bilder. Körs på en Copam PC286S-100 med 21 meg hårddisk. Sysop: Frank Lorvik. Hastigheter: 2400 bps. Öppen 18.00-24.00, helger 12.00-01.00.
Tel:0486-114 24

Trollhättan

Kvisten Bas för AMiga, Atari, PC. Öppen dygnet runt. Körs på en PC med 32 meg hårddisk. Sysop: Mikael Stode. Hastigheter: 300, 1200 och 2400 bps.
Tel:0520-288 88

Tumba

Poor Man's BBS Huvudsakligen för Atariägare. FidoNet 2:20/260.7. Körs på en Atari 520 STmed30 Mb HD. Sysop: Jan Larsson. Hastigheter: 1200/2400 bps.
Tel:0753-684 07

Uppsala

ST-Burken Basen är främst avsedd för Atari och PC-ägare. Körs på en Atari med 40 meg hårddisk. Sysop: Andreas Bonin. Hastigheter: 300, 1200 och 2400 bps.
Tel:018-26 06 96.

Uttran

Poor man's BBS. Främst inriktad på Atari ST och C64/128. Öppen dygnet runt. Basen körs på en Atari ST 520 med 30 Mb minne. Sysop Jan Larsson. Hastigheter 300 och 1200 bps.
Tel:0753-684 07.

Värmdö

Sierra en bas för de flesta intressegrupper är det gäller möten etc. Specielllt Sierra-spel-möte. Många Echo-mail möten. Online-spel. Körs på en PC AT 386 med två årddiskar på sammanlagt 130 Mb. Sysop: Arne Blomkvist. Hastigheter: 300, 75/1200, 1200 och 2400 bps.
Tel:0766/687 90

Åtvidaberg

Poor Man's BBS Den legendariska Amigabasen. Körs på en AT 286 med 70 Mb hårddisk. Sysop: Håkan Etzell. Hastiheter: 300, 1200 och 2400 bps. Tel:0120-105 84

Ängelholm

Scandinavien ProCom BBS. En nystartad Amiga bas för Amigaägare! Körs på en Amiga och en Skyline hårdisk för filarean. Sysop. Glenn Bjurestrand. Hastigheter: 1200 och 2400 bps. Öppen dygnet runt.
Tel:0431-400 70

EDOX 665 En bas för Amiga och PC-ägare samt en del Atari. Körs på en Amstard 1512 smed 32 meg HD. Sysop: Kenth Rosenqvist. Hastigheter. 1200-9600 bps.
Tel:0431-218 43

Örebro

South Bridge BBS. En bas med PC och Amigaprg, Tradewars samt en del annat godis OnLine. Körs på en AT med 640 kb minne samt en 80 megabytes hårddisk. Sysop är Tommi Jansson. Hastigheter: 1200, 2400 och 9600 bps.
Tel:019-23 92 55

Vasaskolans Databas. Databas för grundskole elever i Örebro kommun, undantagsvis utsocknes. Basen körs på en Compis med 12 MB hårdisk. Sysop Christer Söderbäck. Hastigheter: 300, 1200 och snart 2400 bps.
Tel:019-21 33 62

Stenens BBS En bas för IBM kompatibla (PC), C64/128, Atari och Amiga. Körs på en Ericsson PC med 32 Mb hårddisk. Sysop: Mikael Karlsson. Hastigheter: 300/300, 1200/1200bps. Obs! Basen är stängd på onsdagar!!
Tel:019-729 98

Skriv om din BBS!

BBS-listan:

Ort: ____________ Basnamn: ____________

Tele: ____________ Hastigheter: ____________

Dator: ________ Minne: ________ Hårddisk: ________

Beskrivning: ______________________________

____

Sysops namn: ____________ Tele: ____________

Adress: ____________ Postadress: ____________

■ Har du en BBS och vill berätta om den?

I så fall fyll i kupongen bredvid eller skicka en avskrift till oss.

Har du något mer att berätta än vad som finns plats går det lika bra med en avskrift.

Vår adress: **"BBS-listan", Datormagazin, Karlbergsvägen 77-81, 113 35 STOCKHOLM.**

USER UPDATE

Utbilda dig med PD

■ Utbildningprogram verkar ligga i tiden just nu. C64/128 Education PD Group meddelar att de för närvarande har över 250 svenska program samt omkring 800 engelska program. Alla program är PD och kopieringsavgiften är 50 kr/disk. För mer info är det bara att skriva en rad till C64/128 Education PD Group, Box 46, 314 00 Hyltebruk. Vill man hellre ringa är telefonnumret 0345/113 36.

Inga disketter

■ HAF i Harplinge meddelar att de inte längre säljer disketter vilket tyvärr stod i förra numrets UG-lista. Dessutom poängteras det att PD-listan finns på diskett och inte på papper. Telefonnummret till HAF för mer info är 035/504 46.

Numret många har sökt...

■ Många läsare har ringt och frågat efter telefonnumret till Nordiska PD Biblioteket. Numret till klubben är 013/720 26 och vill man hellre använda sitt modem för att skicka ett meddelande är numret 013/721 26.

Ny adress för Scancom

■ Norska klubben Scancom skriver i ett litet brev och meddelar att de har bytt adress till följande: Scancom c/o Lars Christian Ulimoen, Skansen terrasse 13, 1062 Oslo 10, Norge.

Ny demosektion inom LACO

■ LACO datorklubb ifrån Bjerred har startat en helt ny sektion som helt ska inrikta sig på demos. Namnet kommer följdaktligen att bli LACO Demo Sector, där kommer man att ängna sig åt byte av demos på disk. Adressen är: LACO, Järavallav. 41, 237 00Bjerred. Tel:046/29 39 45 mellan 15.30-18.00.

Kantarellen har semester

■ Bengt Hägg ansvarig för Databasen Kantarellen är utomlands till augusti 1990. Ingen kommer därför att svara på hans telefon, men beställningarna komme att rulla påsom vanligt.

Nytt PD-bibliotek

■ 64Akademin har öppnat ett av nordens största PD-bibliotek för C64/128. Man kan tillhandahålla både spel och program. Disketterna kostar 30kr/st men medlemmar har rabatt. För info konrtaktar man: Jonas Björk, 4:e Bjurhovdag. 12, 723 52 Västerår tel 021/12 66 50 eller Ulf Eriksson, Kruthornsv. 13, 191 53 Sollentuna. Tel.08/35 38 63. Är man intresserad av klubben tar man kontakt med ovanstående personer.

Nerlagda klubbar

■ MMC i Söderhamn är nerlagd, utan vidare förklaring. Svenska Amiga Zetbox är också nerlagd. Spirit PD är nerlagd på grund av tidsbrist men de tackar alla sina medlemmar och kunder.

CCA-Data i Kil tyckte också att klubben tog alltför mycket tid och lägger därför ner sin förening med omedelbar verkan.

DATORBÖRSEN

Amiga bpken Amiga Basic Inside & Out 150 kr, Spel; The Kristal, Football director II, Lords of the risning sun , rebel Chargeat Chicka Mauga 150 kr/st. Day of the Pharao 100 kr, Oil Imperium 200 kr.
tel.019/796 68

C128, diskdrive, bandspelare. joystick, diskbox, , spel, böcker, amualer. Pris 2500 kr. Ring Tomaz.
Tel:0278/456 3

C64, diskdrive, 1541-II, disketter, diskbox, TFC III, bandspelare,div spel, joyst, öcker. Pris 3000. Ring Fredrik.
Tel:08/771 62 54

Sidecar till Amiga 1000säljes för 4000kr eller ytes mot 2Mb extraminne till A1000. Skriv till patrik Turesson, Vialgatan 14, 335 00 Gnosjö

C64, diskdrive 1571, disketter, diskbox-,spel, två joysticks, bandstation, band. Lottas ut för endast 3200 kr eller bytes mot Amiga 500. ring efterkl. 16.
Tel:033/912 31

C64, 1541-II, disketter, spel, bandsp, 2 joysticks, diskbox. pris 2700 kr.
tel:08/774 49 95

C64, drive, band, TFC III, Expert, Motherb m.m. Pris 4000 kr.
tel:054/427 32

C64 disk: The Running man 150 kr, Acrtion Service 150 kr, Batman the Movie150 kr.
Tel:040/15 2808

Genuine longplay samples säljes rimligt. Sampling utföres. Skriv för info: Volume productions, Ärfuglv. 31, N-4048 Hafrsfjord, Norge

C64 kassett: Circus Attractions 100kr, Gothik 100 kr,Clever and smart 100 kr.
Tel:040/15 28 08

C64 kassett. Bankok nights 100 kr, Hawkey 100kr, Mysteri of the Nile 50 kr.
Tel:040/15 28 08

C64 kassett. Hit Pack 50 kr, Gantlet II 100 kr, Escape 50 kr.
Tel:040/15 28 08

Kindwords rill *amiga* 199 kr, hostages 99 kr, Firezone *99* kr.
Tel:0590/112 44

3.5 disketter säljes för 7,50 kr/st. Ring Daniel.
Tel:0325/106 08

C64/128 färgmonitor 1901, ordbehandlings*program* superbase 128, disketter. Pris 3500 kr.
Tel:044/35 07 26

C128D, bandspelare, TFC III, joyst, diskbox, diskklippare, disketter, kassetter. Pris 4000 kr.
Tel:0457/153 15

C64, *diskdrive* 1541, bandst, 2 joyst, spel. Pris 3200 kr. Ring Anders.
Tel:0393/402 43

Billiga 3.5" disketter säljes. 9.90 kr/st.
Tel:036/11 34 84 el. 11 29 93

c128, diskdrive, bandst, skrivare, band, disketter. Pris 6000 kr. Ring Tobias.
tel:0325/406 00

Amax Mac-emulator, Mac-drive 4500 kr. Nidem 1200 modem 600 kr.
Tel:060/11 43 87

C128, diskdrive, bandst, Power cart, org. spel, nytto prg, disktter, diskboxar, böcker m.m. Pris 4000 kr. Printer till C64/128. Pris 2000 kr.
Tel:0418/238 13

Boken "Programmering i C" säljes. Boken har grundläggande undervisningssätt och repetitionsfrågor. På svenska.
Tel:0454/706 75

Amiga spel original med manualer. casion Fever 200 kr, Stockmerket the game 150 kr. Ring Kjell.
Tel.0758/265 51

C64, diskdrive, bandstattion, medem, joystick, ordbeh, reg.prg, spel, m.m. Pris 2500 kr.
Tel:0173/301 85

A2058 2Mb minneskort, A2090 20 Mb hårddisk. Ring Lars Olofson efter kl. 18.
Tel:031/88 27 78

supramodem 2400 säljes i mkt bra skick. Pris 1500 kr eller högstbjudande. Ring Mats.
Tel:0220/435 15

C128, 1541-II, joy, band m.m. Pris 3000 kr.
Tel:0510/664 93

Amiga 500 printer, monitor, disketter. Paketpris 7900 kr. Skriv till: Johan Truedsson, Byalagsg. 33 B, 252 60Helsingborg.
Tel:042/13 99 70

Amiga org. Kult 200 ke, Bombuzal 150 kr. Magnus.
Tel:044/22 83 89

Diskdrive 1581 + disketter ca 1 år. Pris 1200 kr.
Tel:013/10 52 98

Amiga org blood Money 90 kr, deja Vu 90 kr. Ring Henrik.
Tel:0491/813 21

Spela in dina egna demos på video band. Ring eter kl. 18.00 för info.
Tel:0500/383 58

Amiga org zany Golf 90 kr, Starglider 2 90 kr. ring Henrik.
Tel:04917813 21

Magellan 1.1 + interface tool 500 kr. LDebug till Lattice, Cape och Modula 2 300 kr. Ring Henrik.
Tel:0491/813 21

Amiga org. FA18 interceptor 90 kr. heroes of the Lance 90kr. Ring Henrik.
Tel:0491/813 21

C64, 1541-II, disk, box, bandst, Tac-2, TFC III, org. spel I. a test Drive 2. Mkt gott skick. Nytt 6200 kr. Nu 3500 kr eller högstbjudande.
Tel:0766/202 33

Brevkompisar

Amigakontakter sökes för byte av prg. Skriv till: Patrik Larsson, Pl 9875, Rålanda, 440 80 Ellös

Jag är en cool C64 ägare som söker brevvänner för byte av tips, prg m.m. Skriv till: Mats Uhrfeldt, Kvartettg. 26, 215 71 Malmö

Brevkompisar med C64 önskas för byte av demos, prg m.m. Skriv till: Tobias Holmer, Ekostigen19A, 811 37 Sandviken

Amigakontakter sökes. Skriv till: Johan Karlsson,Högamölleg. 4B, 212 19 Malmö

Amigabrevkompisar sökes för byte av prg, demos m.m. Skriv till: Jimmy Persson, klockarev.8, 425 30 Hisings Kärra

Amiga ägare Skriv till: Fredrik Sandgren, Klockarev. 90, 425 30 Hisings Kärra

c64 brevkompis med diskdrive sökes för byte av demos. Skriv till: Arne Erik Rye, Knarreviktoppen 13, N-4637 Kristianstad, Norge

Amiga kontakter sökes för byte av prg. Skriv till: Robert Baier, Klockljungsv. 4, 230 10 Skanör

Coola C64-ägare med diskdrive sökes för byte av demos m.m. Patrik Syde, Värbyängen69, 230 40 Bara

Om du har en Amiga och gillar att spela spel m.m. skriv då med detsama till: Mattias Svensson, Box 8, 610 40 Gosum

Amiga brevkompisar sökes för byte av prg m.m. Skriv till: Staffan Olsson, Pl 2152 Grunne, 440 41 Nol

Amiga ägare sökes för byte av prg m.m Sriv till: Andreas Duvmo, Gilllviksv. 4, 430 41 Kullavik

C64/128 ägare sökes för byte av demos och prg. Skriv till:Sturla S. Solbeck, Eidet, 8310 Kabelväg, Norge

Brevkompissökes med C64 för byte av prg m.m. Skriv till: Frank Poulsen, Bodalssloyfen 22, 4628 Kristiansstad, Norge

Amiga kontakter sökes för byte av demos, prg m.m. Skriv till: Henrik Starup, Göingegat. 4, 260 80 Munka-Ljungby

Amiga kontakter sökes för byte av prg. Skriv till fredrik Jönsson, Leifs väg 13, 237 00 Bjärred

Amiga kontakter sökes för byte av prg, tips m.m. Skriv till: Jonas Gustavsson-,Ringv. 34 C, 614 00 Söderköping

Amiga brevkompissökes. Skriv till: Stefan Collaros, Fruktstigen 6, 776 00 Hedemora

Brevkompisar sökes för byte av prg till C64. Alla får svar. Skriv till: Christian Almgren, Kuseröd PL 6859, 450 81 Grebbestad

Amiga brevkompisar sökes för byte av prg. Skriv till: Kenneth Flatabö, Skjenlia 72, 5079 Olsvik, Norge

Amigabrevkompisar sökes för byte av prg m.m. Skriv till: Tom Näss, Mölnega. 19, 9100 Kvalöysletta, Norge

C64 kontakter sökes.Jag köper även 5.25" diskar försunt 5 kr. Skriv till: Filip Engström, Mandoling. 29, 421 45 Västra Frölunda

Amiga kontakter sökes för byte av prg, tipr m.m. Alla får garanterat svar. Jonnhy Carlsson, Mossen 3, 430 91 Hönö

Amiga brevkompisar sökes för byte av prg. Svara alla. Skriv till: Björn Henriksson, Strandvik. 567, 860 35 Söråker

Amiga brevkompisar sökes för byte av prg, demos m.m. Skriv till: Hans Andersson, Bergsjöv. 3, 430 50 Källered

Amiga kontakter sökes för byte av demos, prg, tips m.m. Skriv till. Johan Nordin, Västra Långg. 64, 852 37 Sundsvall.

Amiga polare sökes för byte av nya prg m.m.. Skriv till: Ronald Utter, Gullregnsv. 10G, 311 33 Falkenberg

TVC sök medl + kontakt med grupp + byte av prg. Skriv till: Christian Larsson, PL 4939, 541 92 Skövde

Brevkompisar sökes för byte av prg, demos m.m. Mikael Bengtsson, Adjuktsv. 4, 432 50 Varberg

Brevkompis med Amiga sökes för byte av prg m.m. Johan Andersson, Nyponv. 61, /61 64 Norrtälje

Amiga brevkompis sökes för byte av prg m.m. Skriv till: Kristian Karlsson Harstenslycke 2165, 382 00 Nybro

Amigabrevkompisar sökes för byte av rpg. skriv till: Gustaf Hull, Stationsv. 5, 617 00 Skärblacka

Amiga brevkompisar söke söfr byte av prg m.m.m. joakim Andersson, Åsgatan 24, 441 51 Alingsås

Brevkompis sökes med Amiga för byte av prg m.m. Alla får svar. skriv till: Mikael Lindkvist, Gysingeg. 14, 781 52 Borlänge

Amiag brevkompisar sökes för byte av prg, demos m.m. Skriv till: Pål Gundersson, N-4860 Treungen, Norge

ANNONSPRIS

Från och med detta nummer tvingas vi höja priset på Datorbörsen till 20 kronor per annons. Som tidigare är annonserna **endast** för privatpersoner. Pengarna skickas till Pg. 11 75 47-0. Br. Lindströms Förlag. Märk inbetalningskortet med **DATORBÖRSEN.**

Nytt pris

POSTGIROT SVERIGE
INBETALNING / GIRERING A
117547 - 0
Br. Lindströms Förlag
Här skriver du:
-Datorbörsen
-Den rubrik du vill ha av:
Köpes, säljes, bytes, brevkompis
-Samt din annonstext
Texta tydligt
Ditt namn
Din adress
20 -

Amiga brevkompis sökes för byte av prg m.m. Skriv nu!!. Niklas Tåg, Borgby, SF-04130 SIBBO, Finland

Amigabrevkompis sökes för byte av prg m.m. Skriv till: Anders Adolfsson, Markvågsg. 20, 421 33 V. Frölunda

Amiga kontakter sökes. Inga lamers. Skriv till: mikie of Senze, Lerskäddeg. 46, 421 58 V. Frölunda

Amiga 500 ägare söker brevkompisar för byte av demos, prg m.m. Skriv till: Håkan Malm, Mellanv. 34, 544 00 Hjo

C64 med diskdrive för byte av prg, demos m.m. Skriv till: Thomas Andersson, Kupelskörsg. 5, 421 60 V. Frölunda

Vi vill byta demos, prg på Amiga 500. Skriv till: Patrik Björk, Skogsg. 12, 27332 Tomelilla

Hallo! Amiga Freaks! Skriv omgående till: Peter Lindeberg, Poppelv. 18, 244 00 Kävlinge

Amiga kontakter sökes för byte av prg. Alla brev besvarars. Skriv till: Mikael Magnusson, Almv. 6, 360 44 Ingelstad

Coola C64 ägare sökes för byte av demos på disk. inga lamers. skriv till: Kjell Johansson, Askg. 12, 595 00 Mjölby

Amiga kontakter önskas. Vi är två pojkar som vill byte prg, demos m.m. Alla brev besvaras. Skriv till: Marcus Bruzell, Gulsporreg. 7, 653 45 Karlstad

Amiga kontakter sökes för byte av prg m.m. Tveka inte, skriv!! Jesper Söderqvist, Målareg. 22, 561 38 Huskvarna

Amiga brevkompisar sökes för byten av prg. alla får svar. Skriv till. Mikael Lundgren, PL 3129451 92 Uddevalla

Amiga brevkompis sökes för byte av prg m.m. Skriv till: Robert Palmgren, Konvaljev. 10, 633 54 Eskilstuna

Amiga kontakter sökes för byte av prg m.m.m Skriv till: Tommy Nordvik, Höljarveien, 5215 Lysekloster, Norge

Amiga ägare sökes för byte av prg m.m. Skriv till: Per Ericsson, Lagmansg. 10, 511 62 Stene

Amiga ägare söker brevkompisar för byte av prg, demos trix och tips. Skriv till. Stefan Mäkk, Yttre ljungarerumsv. 93, 552 71 Jönköping

C64 med disk sökes. Alla får svar. Skriv till: Mats Svensson, PL 277 Guddatsad, 242 91 Hörby

Amiga brevkompisar sökes för byte av prg, tips m.m. Skriv till. Christoffer bergarth, Bergmansliden 16,453 00 Lysekil

C64 ägare m bandspelare sökes för byte av org. spel samt demos. Skriv till. Jan-Erik alk, Steng. 13B, 825 00 Iggesund

C64 kontakter med disk sökes för byte av prg. Skriv till: Oddbjörn Monge, Bispegatan 2, 6300 Åndalsnes, Norge

Amiga kontakter sökes för byte av demos, PD osv. Skriv till. Anderas Karlsson, Myrängsv. 33, 682 00 Filipstad

Kontakter sökes för byte av prg och tips m.m. Skriv till. ingemar Andersson, Torvavägen 16C, 439 00 Onsala

Amiga brevisar Jag är en kille p 15 år med en MAiga 500 med 1 meg. Jag skulle vilja bytaprg och demos. Stefab Hansson, Midsommarv. 35, 95149 Luleå

Brevkompisar sökes. skriv till: Håvard Joahnsen, Josep Lommejorvisv. 9, 9600 Hammerfest, Norge

amiga kontakter sökes för byte av demos m.m. Skriv till: Mikael Lindmark, Sagoslingan 7, 971 00 Malmberget

Amiga ägare söke sför byte a prg. skriv till: Brede juvik Olsen, Tallakshavnveien 30, N-3770 Kragerö, Norge

Amiga kontakter sökes för byte av prg, demos m.m. Alla får svar. Skriv till: Thomas Sjöqvist, Ostingev. 38, 665 00 Kil

Amiga brevvänner sökes för byte av prg, tips, demos. skriv till: Tomas Hansson, Hattsjöv. 19, 570 20 Bodafors

Amiga kontakter sökes för byte av prg, demos m.m. Alla får svar! Skriv till: Robert Iversen, Utterv. 20, 195 44 Märsta

EXTRAMINNE - 990:-

Extraminne till Amiga 500
512 kb inkl. klocka.
1 års garanti

NU 990:-

AEGIS DIGA - 199:-

Aegis Diga är ett avancerat kommunikationsprogram till Amiga. Programmet har telefonbok med möjlighet till scriptfiler. Automatuppringning med Hayesmodem.

Pris inkl. svensk handbok:

~~Förr 695:-~~ NU 199:-



CITIZEN AMIGADRIVE - 888:-

Citizen RF 302C passar till Amiga 500/1000 /2000 och levereras komplett med kabel (65 cm). Den har utgång för ytterligare drive samt on/off knapp.

Pris inklusive *2 års garanti* - 888:-
Paket med 20 st Prisma Disketter - 1.075:-

PRISMA DISKETTER

Prisma Disketter har 5 års garanti och varje diskett provas manuellt

5 1/4" DS/DD 48 TPI -
4:- /st (vid köp av minst 100 st)
4:50 /st vid köp av 10–90 st.
3,5" DS/DD 135 TPI -
9:50 /st (vid köp av minst 100 st)
10:- /st vid köp av 10–90 st.



Kungälvs Datatjänst ☎ **0303–195 50**
Box 13, 442 21 Kungälv
Butik: Utmarksvägen 8

Moms ingår i alla priser.
Porto och postförskott tillkommer.

DRÄM TILL OCH LURA OSS PÅ 40 KRONOR

DATORMAGAZIN HVAR 14:E DAG!

Prenumerera och spara 40 kronor på Datormagazin.

Nu när tidningen kommer varannan vecka gäller det att inte missa ett nummer. Helårsprenumeration (20 nummer) kostar 280 kronor. Halvår (10 nummer) 150 kronor.

Förutom att man sparar 40 kronor till en pizza på 20-numersvarianten slipper man oroa sig för dyrare julnummer och eventuella prishöjningar (usch!).

Dessutom kan just du tillhöra de lyckliga fem med ett otroligt flyt som vinner Datormagazins T-tröjor.

Observera att även de som förnyar prenumerationen är med i utlottningen av T-tröjor.

☐ JA, jag vill prenumerera på Datormagazin och betalar när inbetalningskortet kommer.
☐ Helår (20 nr) för 280 kronor.
☐ Halvår (10 nr) för 150 kronor.

Jag har en: ☐ C64 ☐ C128 ☐ Amiga ☐ Bandspelare ☐ 1541/1571 ☐ Modem ☐ ....

☐ *JA, jag är Amiga-ägare och vill ha en T-tröja om jag vinner.*
☐ *JAG har en C64/C128 och vill ha en T-tröja om jag vinner.*

Namn ____________________

Adress ____________________

Postnr ________ Postadr ____________

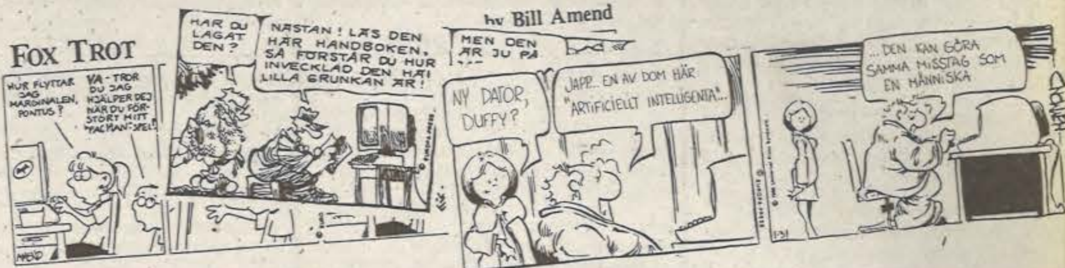
Målsmans underskrift om du är under 16 år:

____________________ *Nr 5/90*

Skickas till
DATORMAGAZIN
Prenumeration
Box 21077
100 31 STOCKHOLM

Nr 6 ute 15 mars

Premiär för ny avdelning:
SERIEVÄRLDENS BÄSTA DATORSKÄMT!

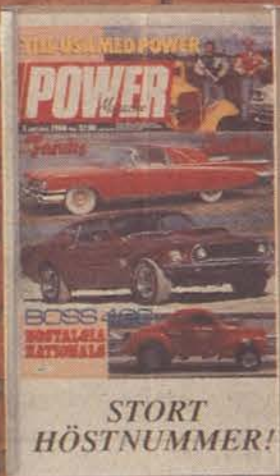


Så gick det i VISA-målet

VÄLJ TIDNING!

















Okej
Okej, Nordens största ungdomstidning! Prova 7 nr för bara 95:-! Skicka in Din beställning redan idag!

MC-NYTT
Nordens ledande MC-tidning! MC-Nytt gjord av mc-åkare för mc-åkare! Åk med ett halvår för 134:-!

Datormagazin
Datormagazin C64/128/Amiga **Nordens största datortidning!** Har du en Commodore hemdator? - Då är det dags att Du testar Datormagazin! Direkt hem till Dig var 14:e dag i ett halvår för 150:-!

Kvalitets & Antikbörsen
Enda tidningen med mängder av antikviteter och gamla prylar avbildade, som du kan köpa direkt! Följ med Antikronden ett helår för 168:-.

Power
Sveriges kraftigaste motortidning! Läs om **Bilarna** i ett halvår för bara 93:-!

Motorbörsen
Sveriges största bilhall! Mängder med bilar & MC, varje vecka, med bilder, till salu från hela Sverige. 13 nr 125:-!

Båtar till Salu
Fynda först! I Sveriges **största** forum för begagnade båtar. Var 14:e dag med massor av bilder! 12 nr = 115:-! Skicka in kupongen idag, så missar du inget...

Golf Digest
Bli en bättre golfare med Golf Digest Sverige! Vårt unika instruktions material hjälper Dig att utveckla ditt spel. Prova 3 nr för 117:-!

JA TACK, jag prenumererar på följande tidningar och betalar när inbetalningskortet kommer. Sätt X i önskad ruta.

☐ OKEJ 7 nr 95:- (36)
☐ POWER halvår 93:- (36)
☐ MC-Nytt halvår 134:- (34)
☐ Motorbörsen 13 nr 125:- (30)
☐ Datormagazin 10 nr 150:- (44)
☐ Båtar till Salu 12 nr 115:- (30)
☐ Kvalitets & Antikbörsen helår 168:- (31)
☐ Golf Digest 3 nr 117:- (95)

Skicka kupongen till:
Adress: Bröderna Lindströms Förlags AB
Box 21163, 100 31 Stockholm
Märk kuvertet "frisvar" så behöver du inte betala portot.



Du kan även ringa in din beställning, tel. 08-743 27 77.

Namn ____________________

Adress ____________________

Postadress ____________________

Telefon ________ / ____________

Målsmans underskrift om du är under 16 år:

____